



INTERVENCIÓN

1. DELIMITACIÓN DEL BORDE

▽ PARQUE LINEAL

Aprovechando el 'Plan del Corredor Ecológico y Recreativo para los cerros Orientales', se plantea un proyecto de parque lineal paralelo al río que servirá como un nuevo límite evitando la expansión del barrio.

□ COLMATACIÓN DE PARCELAS VACÍAS

Se decide que el uso de las parcelas vacías en las que se construirá en un futuro, será 'uso residencial' -imitando el modelo actual del barrio, podrá haber pequeño comercio o talleres artesanos en el nivel bajo de las viviendas.

Para organizar la ocupación de las parcelas, se ha desarrollado una ordenanza para el barrio que regula aspectos de la construcción.

2. SANEAMIENTO

○ NUEVO TRAZADO DE LA RED

Se rediseña la red de saneamiento con dos objetivos: que las aguas negras no sigan vertiendo al río Fucha sin ningún tipo de tratamiento y mejorar su estado ya que actualmente es precario. Esta nueva red se proyecta en función de la propuesta de BSI (Bio Sistema Integrado).

⊗ BIODIGESTORES

Los biodigestores sirven limpiar el agua que verterá al río y generar energía. Después de un estudio exhaustivo se desarrolla un proyecto (biodigestores autoconstruidos + filtro verde).

3. EQUIPAMIENTO

★ LA CASA DE LA LLUVIA DE IDEAS

Actualmente, el colectivo Arquitectura Expandida, está llevando a cabo la construcción de este nuevo equipamiento para el barrio que surge del deseo de los vecinos de tener un nuevo espacio flexible para realizar distintos eventos.

★ REFUGIO 'LA CECILIA'

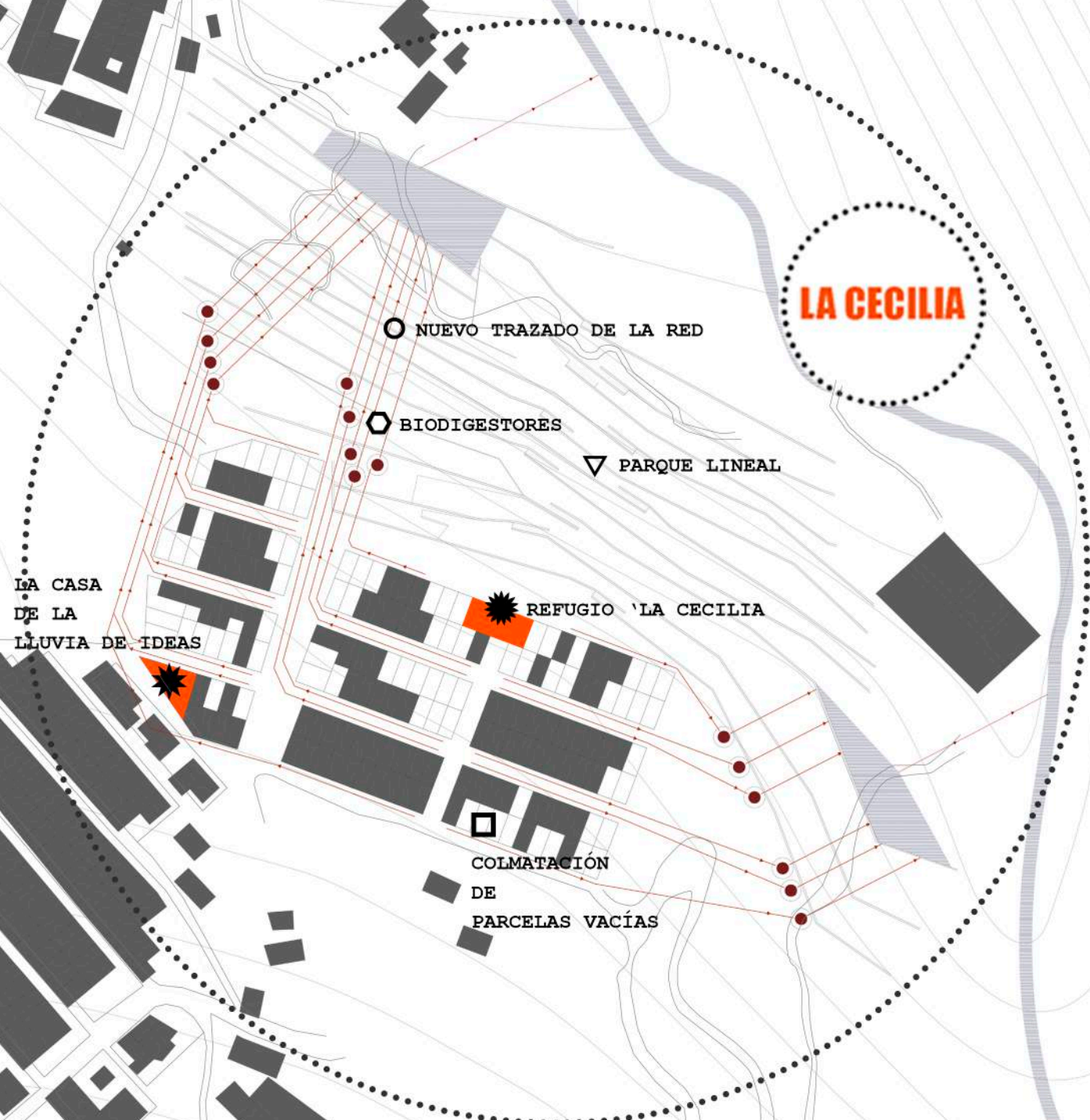
El proyecto que se plantea en este nuevo solar -que completa la parcelación inicial- es un nuevo equipamiento para el barrio. En este caso, está totalmente ligado al proyecto de 'parque lineal' y al 'Plan del Corredor Ecológico y Recreativo para los cerros Orientales'.

Se trata de un pequeño equipamiento que será refugio o lugar donde pasar la noche para todas las personas que acudan a visitar los Cerros.

Además, podrá ser utilizado por los vecinos del barrio para otro tipo de actividades. Entre su programa, dispone de cocina, baños y sala diáfana.

1/2000

0 10 50 100 200 m



CONTEXTO TERRITORIAL

SAN ANTONIO

CIUDAD BERNÁ

SAN BLAS

MONTECARLO

ACUEDUCTO DE VITELMA

LA GRAN COLOMBIA

SANTA CECILIA

LOS LAURELES

RÍO FUCHA

LA CECILIA

AGUAS CLARAS

CERRO DE GUADALUPE

Impactos esperados >

- Atractividad turística
- Mejoramiento de la calidad de vida (incremento notable de superficie y calidad del espacio público).
- Calidad ecológica (incremento de la biodiversidad)
- Calidad visual
- Articulación urbana y ambiental
- Creación de oportunidades en la zona de influencia. • Cultura ciudadana, ambiental y depaisaje.

RÍO FUCHA

> PLAN DEL CORREDOR ECOLÓGICO Y RECREATIVO DE LOS CERROS ORIENTALES [Nov.2007]

‘Parque lineal del Río Fucha’

La ruta “Fucha, un sueño de agua” es un **corredor ecoturístico** que vienen promoviendo grupos ambientalistas de la zona. Esta ruta incluye bienvenida, caminata ecológica por el sendero próximo al río Fucha, visita al Tanque de Vitelma, Hacienda El Delirio, descanso y refrigerio, visita a la Virgen de La Roca y regreso.

Duración: 4 horas.
Dirigido a caminantes, colegios, ecologistas.





PROPUESTA

'PLAN DEL CORREDOR ECOLÓGICO Y RECREATIVO PARA LOS CERROS ORIENTALES'

INTERVENCIÓN_ LA CECILIA

▽ NUEVO EQUIPAMIENTO

Desarrollo de un nuevo equipamiento para el barrio que servirá de espacio multiusos para los vecinos, además de alojamiento y lugar donde pasar la noche para las personas que acudan a conocer el entorno natural de los cerros Orientales.

PARQUE LINEAL

Según el plan, se elaborará un 'Parque lineal en el río Fucha'. Se desarrolla el proyecto de definición de dicho parque que sirve para frenar la expansión hacia el río del barrio, además de suponer un nuevo espacio de uso público para el disfrute del entorno natural.

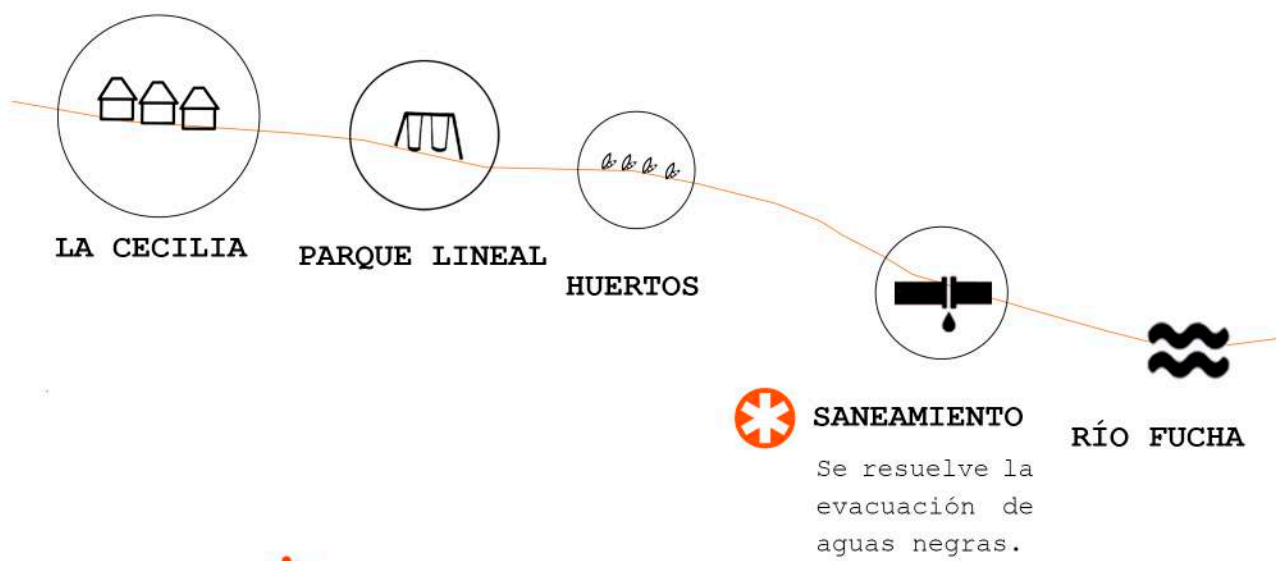
Teniendo en cuenta el proyecto previsto para esta zona: 'Plan del Corredor Ecológico y Recreativo para los cerros Orientales',

Se propone la **delimitación del borde** de La Cecilia con los cerros, a través de la construcción de un nuevo límite, ya que en la actualidad no existe la transición del barrio a las zonas más verdes.

Este borde consistirá en el nuevo proyecto de 'parque lineal en terrazas', con distintos usos -cultivo, parque infantil, zona de mayores, etc.-

El proyecto, además de suponer un límite que impedirá el crecimiento del barrio, es también una nueva forma de **acceso al río Fucha** y un **tratamiento de su orilla** -actualmente en estado muy descuidado.

Se trata de un **nuevo espacio público** para los habitantes de Bogotá de los pueblos cercanos a los cerros, que además trata de poner en valor la importancia ecológica y paisajística del lugar.



MIRADOR DEL ZUQUE

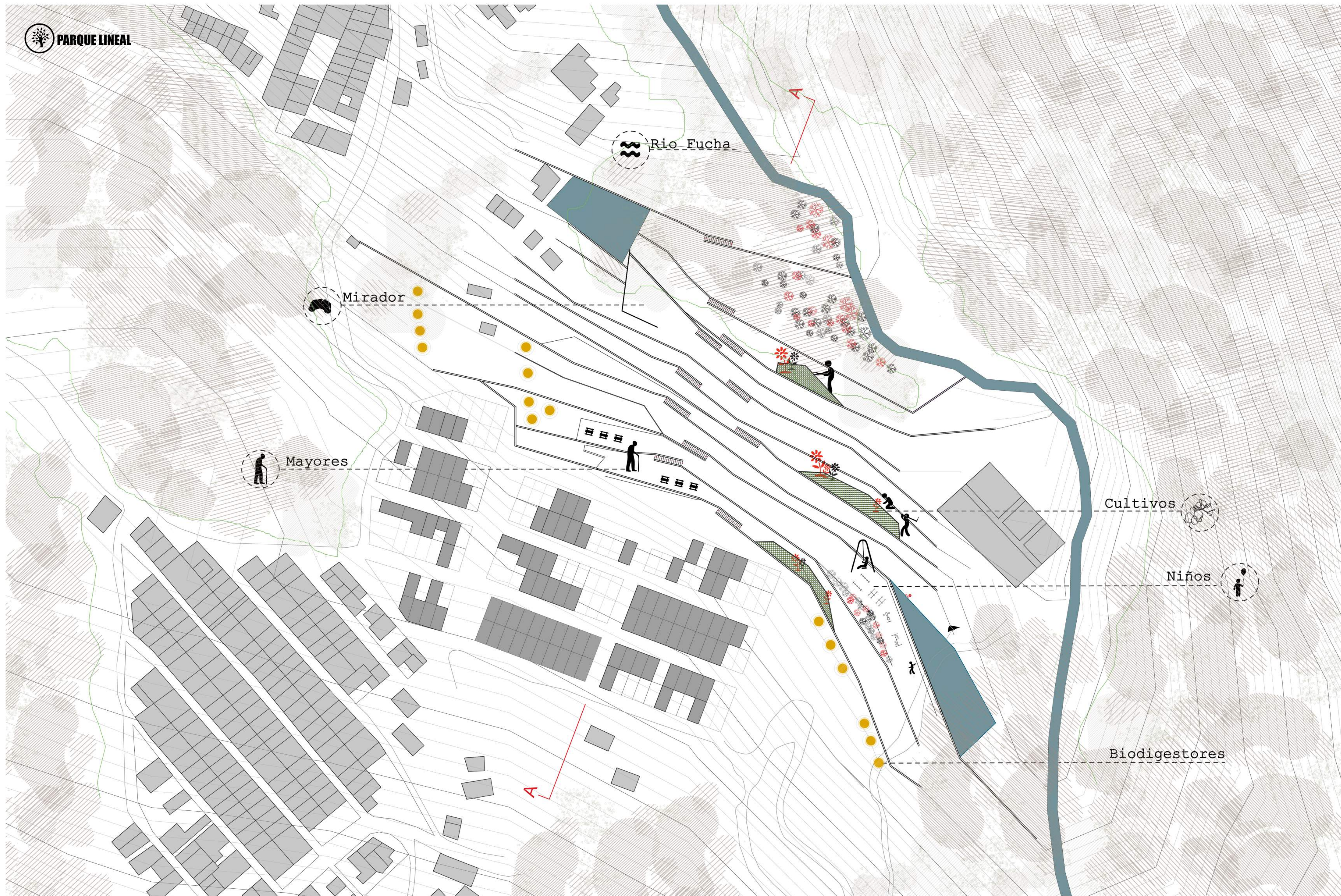
1/5000

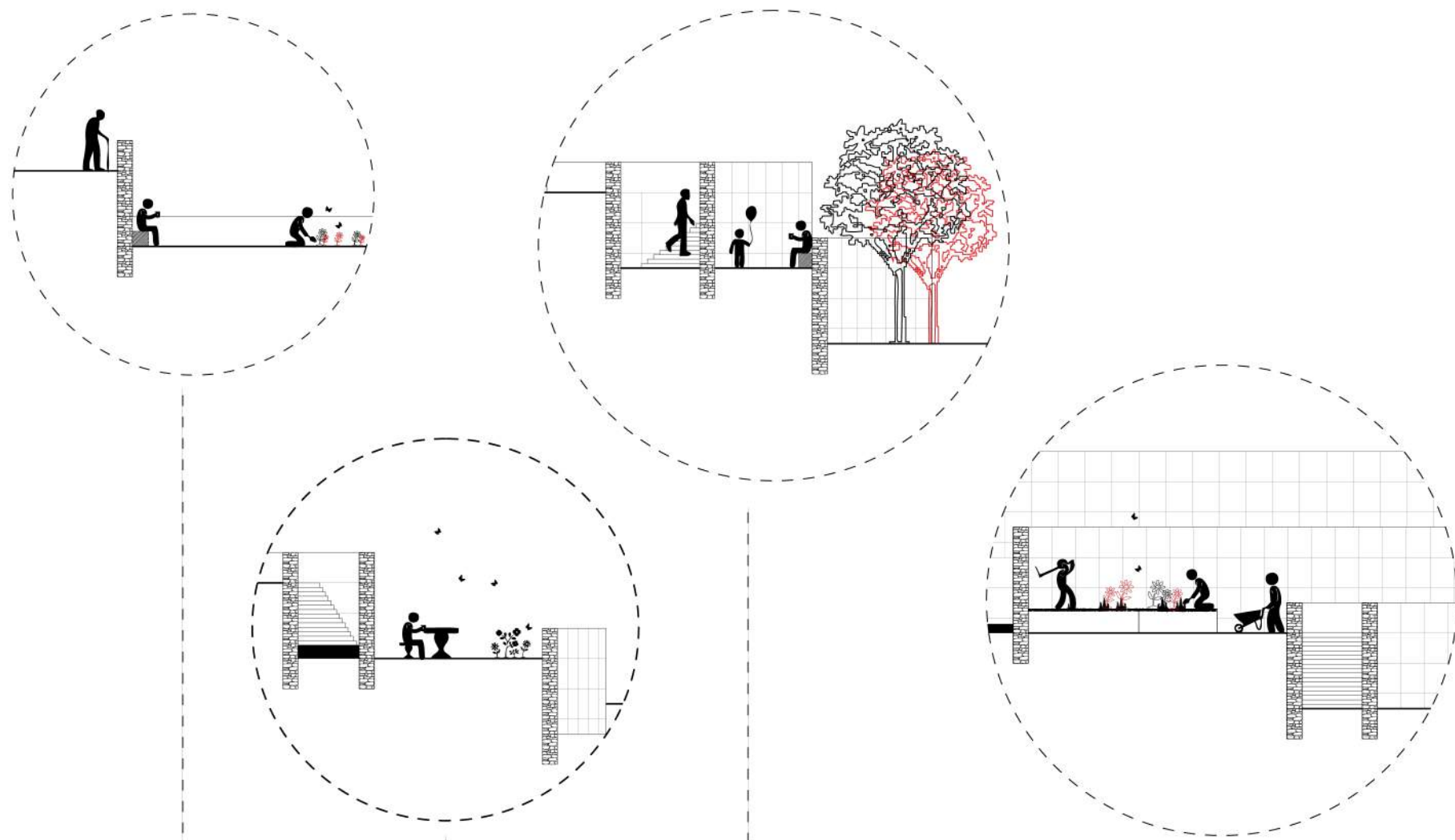
0 0,05 0,1 0,5 km

- HITO URBANO
- HITO SOCIO-CULTURAL
- VALOR PAISAJÍSTICO
- SENDERO ECOLÓGICO
- ECORUTA

LA CECILIA

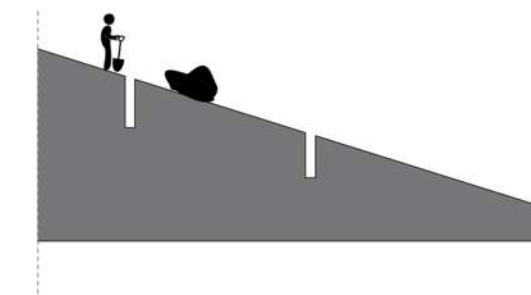
LÍMITE



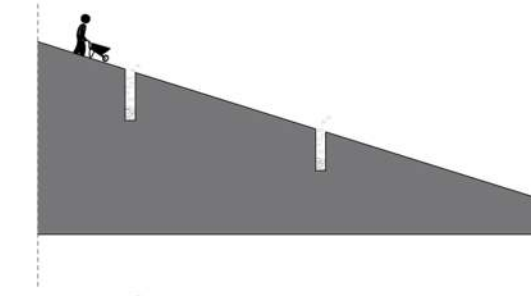


FASES

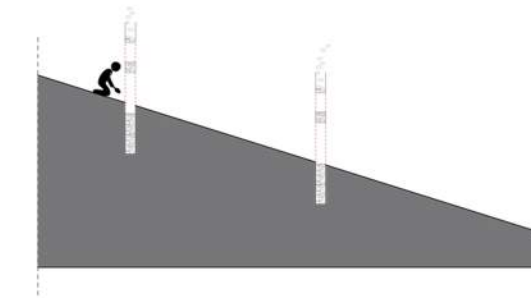
1. VACIADO



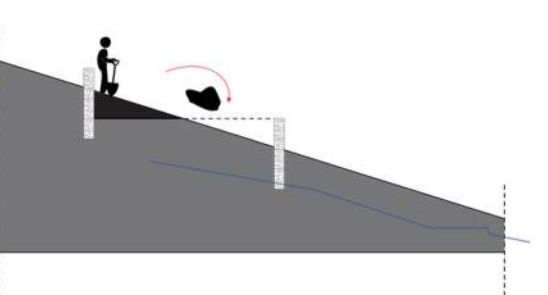
2. COLOCACIÓN DE LA MALLA METÁLICA



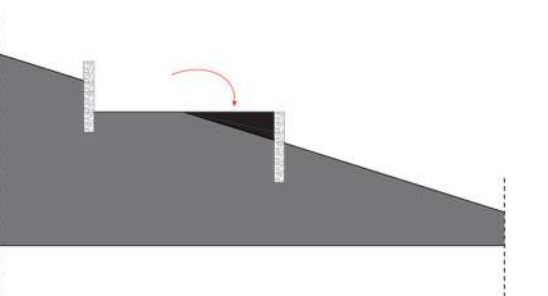
3. RELLENO DE PIEDRA Y ESCOMBRO



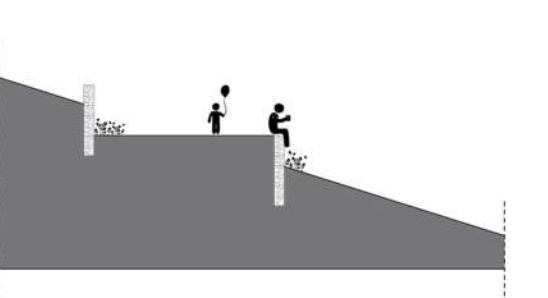
4. TERRAPLENADO



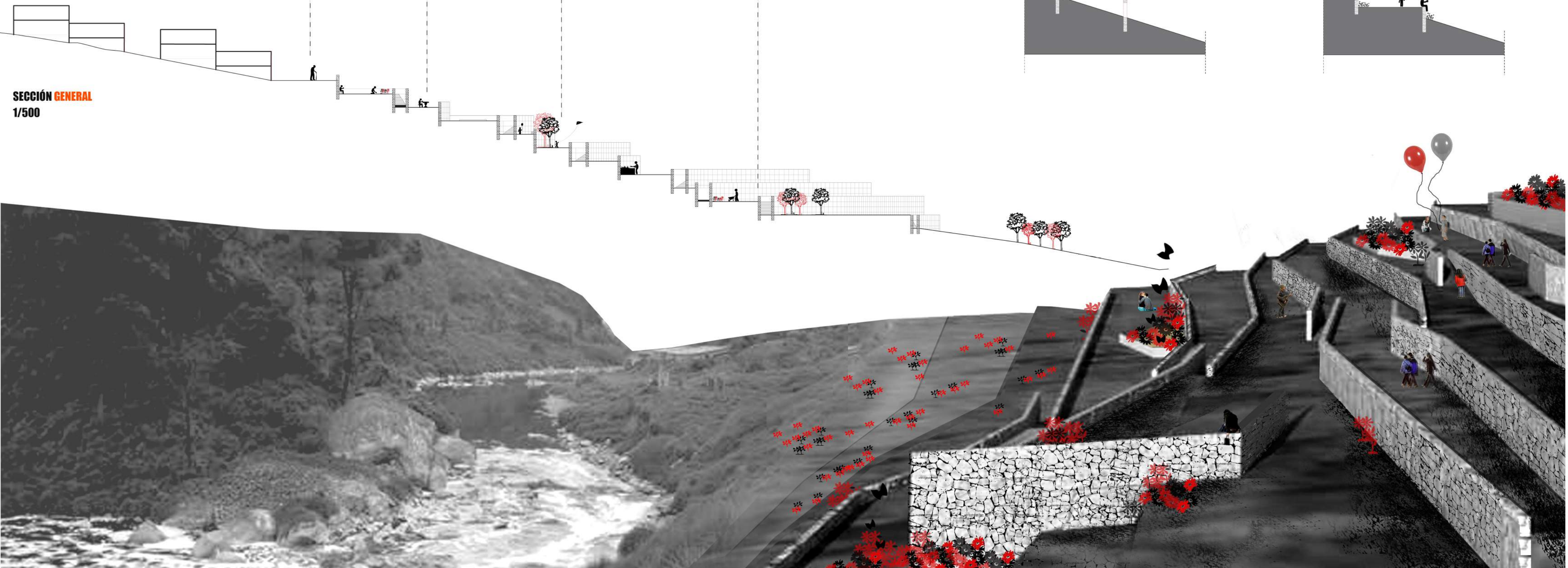
5. COMPACTACIÓN DEL TERRENO



6. TERRAZAS

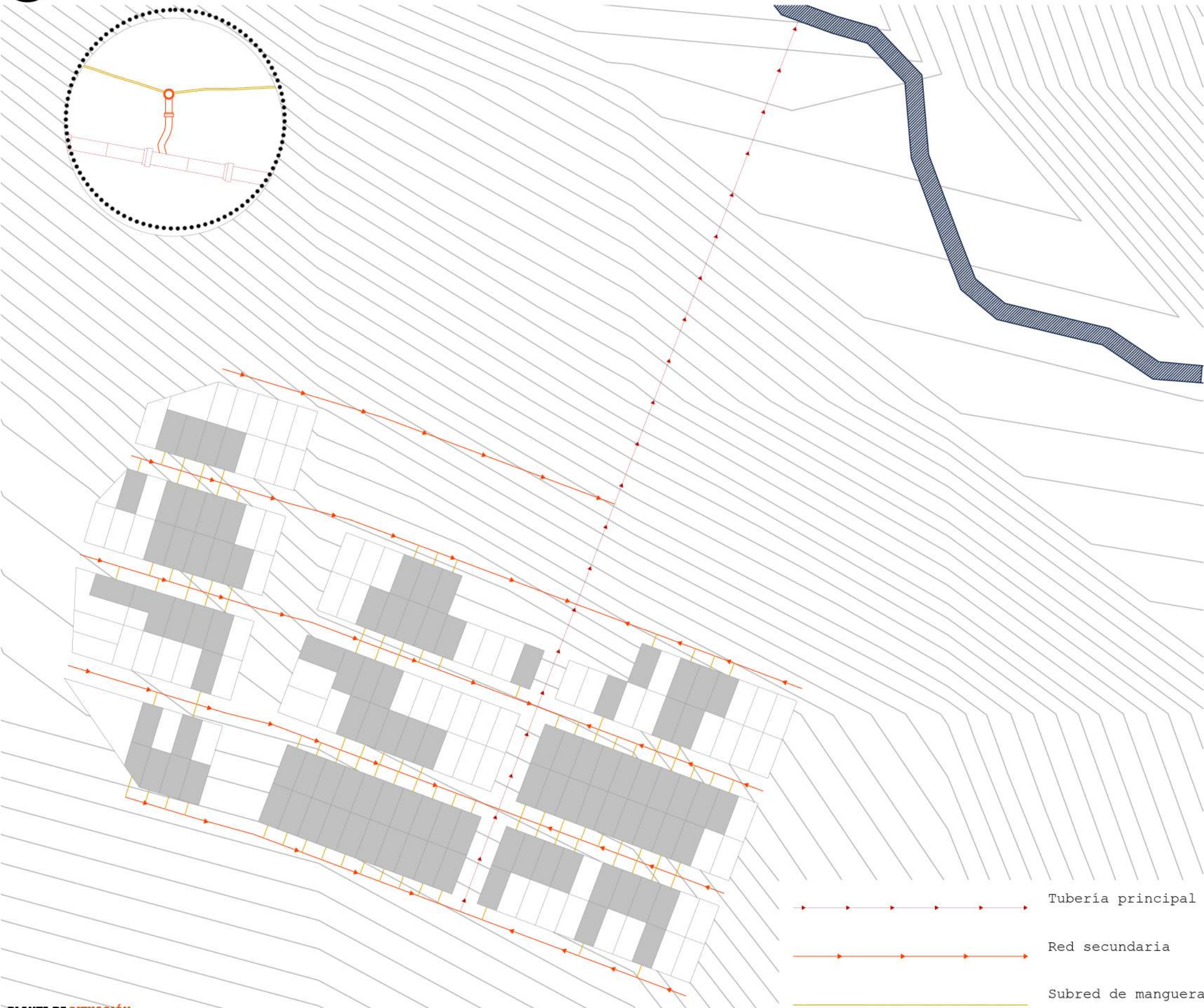


SECCIÓN GENERAL
1/500

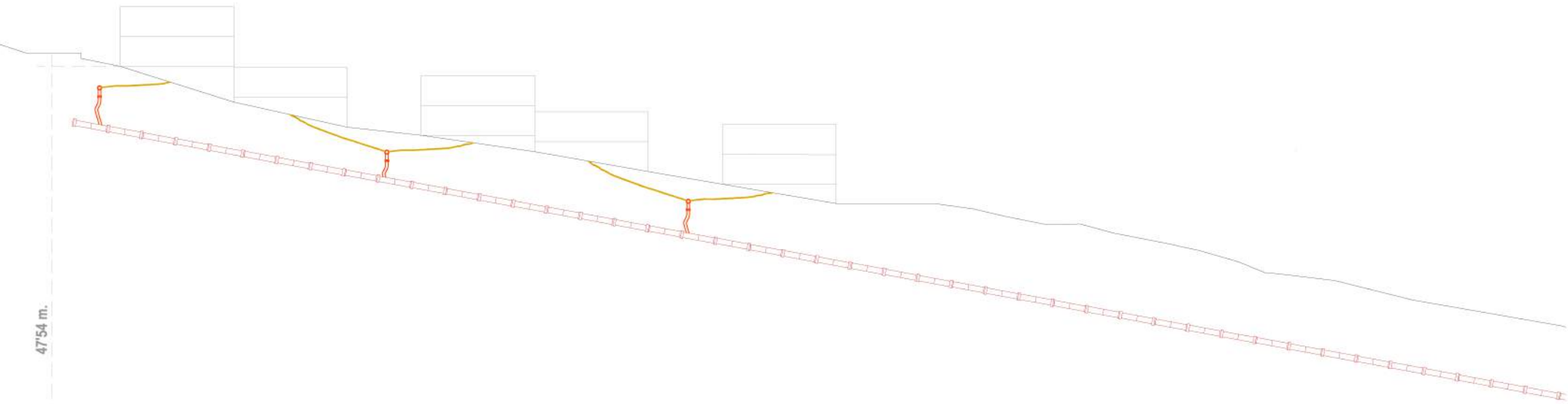




RED DE SANEAMIENTO_SITUACIÓN ACTUAL



PLANTA DE SITUACIÓN:
esquema **red general** de saneamiento preexistente

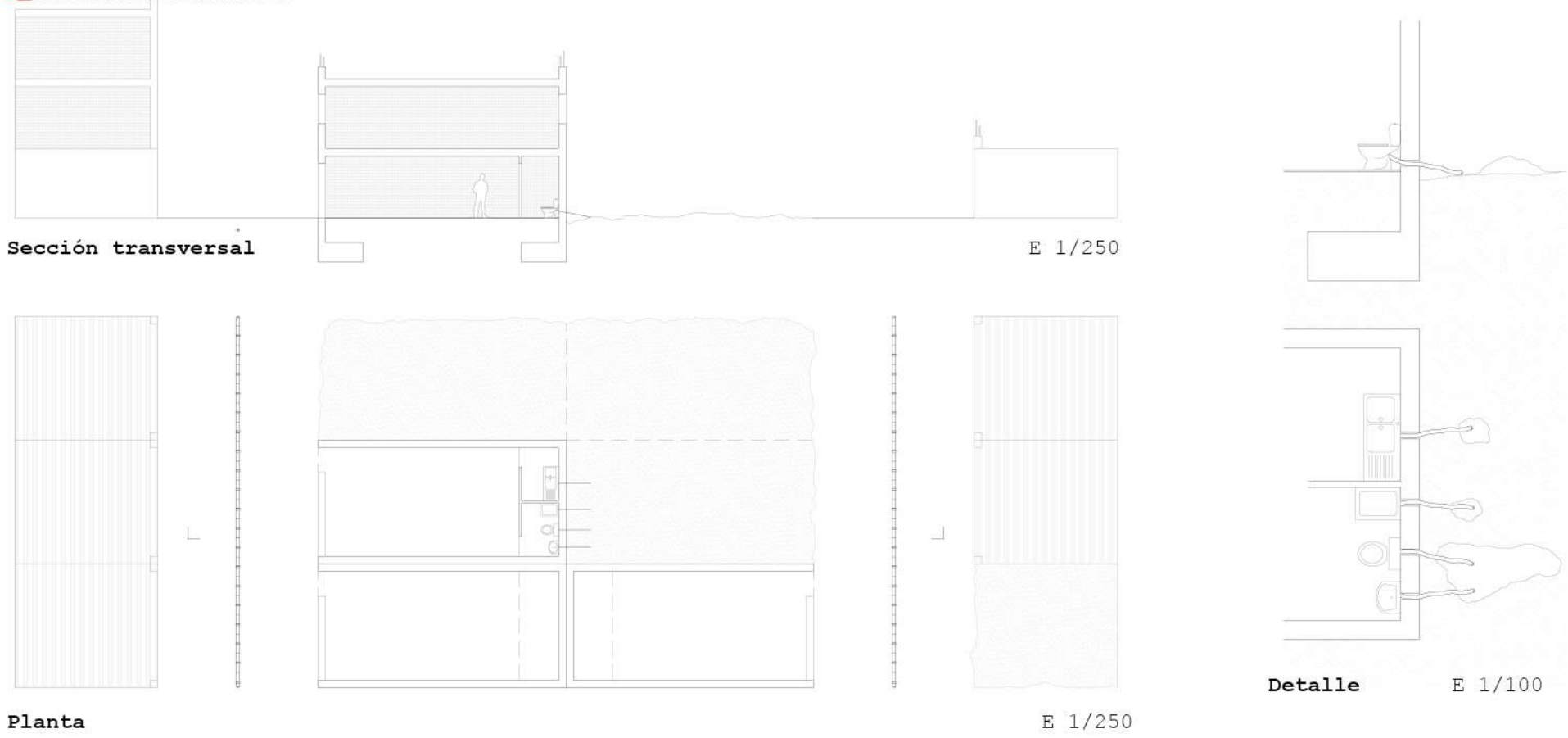


Una de las problemáticas más serias con respecto al sistema de saneamiento existente en la Cecilia, es el hecho de que todas las **aguas negras vayan a parar al río Fucha**.

Más aun, si tenemos en cuenta la calidad medioambiental del sitio y la importancia de preservarlo, por tratarse de un paraje protegido.

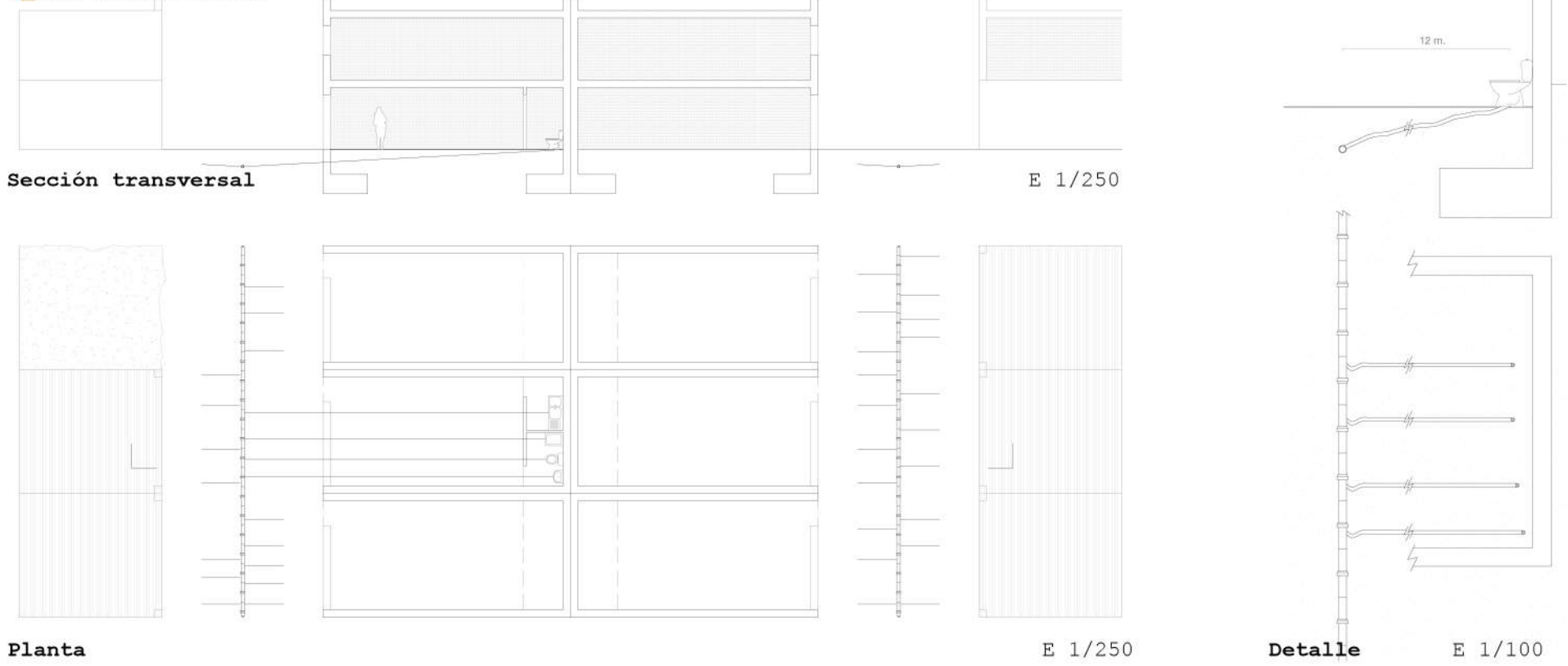
SECCIÓN TRANSVERSAL

A MANZANA NO COLMATADA

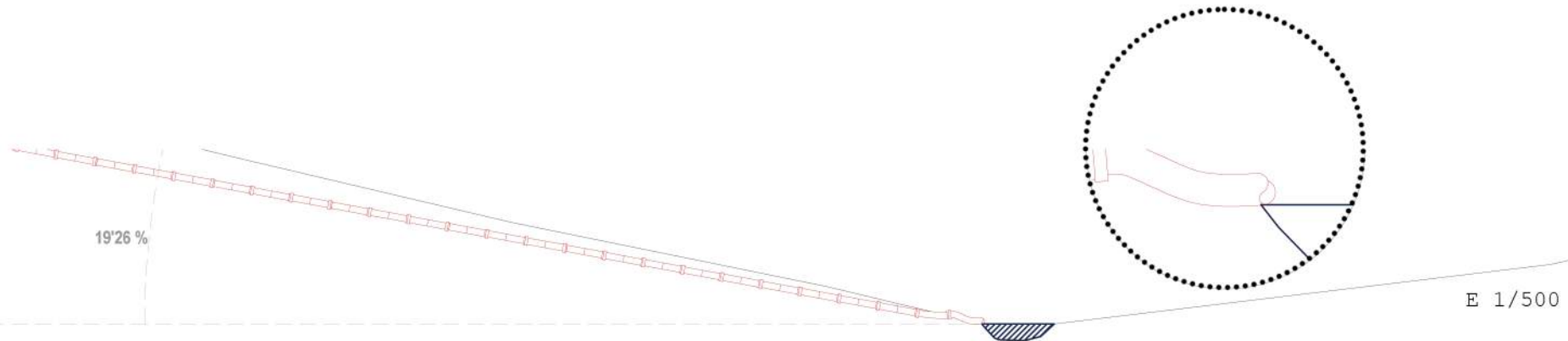


En el caso de que la manzana no estuviera colmatada y existieran uno o varios solares vacíos alrededor de la vivienda, la evacuación de aguas negras se realiza mediante un sistema casero de mangueras, que vierten directamente al exterior los desechos.

B MANZANA COLMATADA



En el caso de que la manzana estuviera colmatada y no existieran solares vacíos alrededor de la vivienda, la evacuación de aguas negras se realiza mediante un sistema casero de mangueras, que se conecta directamente a una red de saneamiento preexistente, precaria, y que vierte directamente al río Fucha.





RED DE SANEAMIENTO_PROPOSTA

Los Biosistemas Integrados son aquellos sistemas de producción de forma orgánica, sostenible, en donde no hay desechos y por lo tanto no se contamina. Además, busca integrar los recursos naturales locales. El concepto es considerar a los desechos como recursos, por lo que hay cero emisiones contaminantes. Además, al utilizar los recursos naturales locales, se evita la introducción de especies, sus enfermedades y el desconocimiento de las formas de producción ajenas al propio medio.

REQUERIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN

PERSONAL: USUARIO

PERÍODO FORMATIVO: 15 días

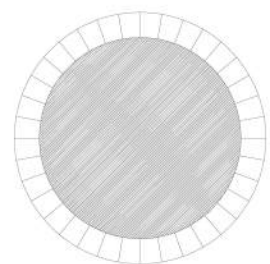
La formación de los trabajadores locales se produce durante el proceso de construcción de la planta.

ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL: EQUIPOS MIXTOS DE PROFESIONALES Y TRABAJADORES LOCALES.

Para una planta de tamaño medio se requieren:

- un consultor experto en el proceso.
- un ingeniero civil.
- un maestro de obras.
- un albañil.
- cinco ayudantes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIODIGESTOR



Planta



CREACIÓN DE SUBGRUPOS COMUNITARIOS DE USO, GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS BIODIGESTORES

- Tipo: semi continuo modelo indiano.
- Dimensiones: cilindro de 5m. de diámetro y 5 m. de profundidad.
- Capacidad: 100 metros cúbicos.
- Abastecimiento en biogás estimado: suponiendo una necesidad de biogás para una familia compuesta por 5 personas:
 - Cocinar (5 horas)
 - 3 lámparas (3 horas)
 - 1 refrigerador medio
- Total:5.05 m³/día
- Volumen de biodigestor requerido:14 m³
- Capacidad de abastecimiento del biodigestor propuesto: 35 personas, 7 familias de 5 personas.



7 familias



1 biodigestor

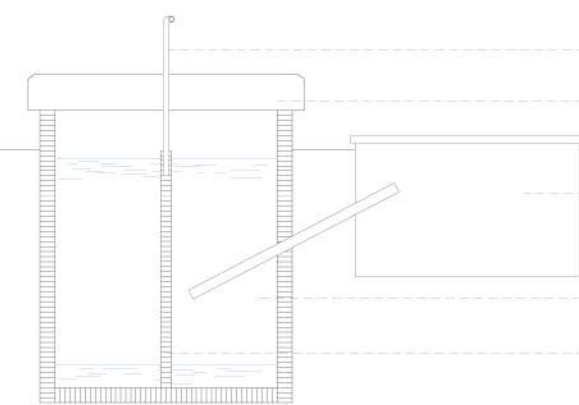
Salida de gas

Gasómetro

Descarga: almacenamiento de compost para cultivos.

Biodigestor

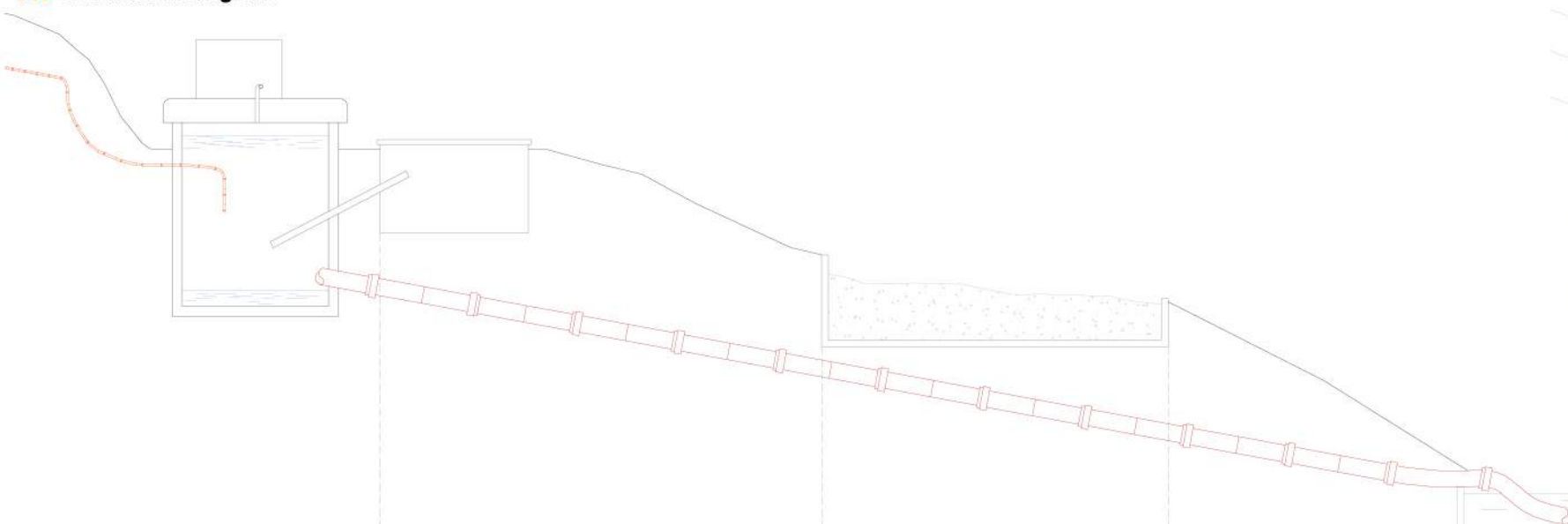
Pared divisoria



Sección

E: 1/150

BSI - Bio Sistema Integrado



La red de secundaria se conecta directamente con el biodigestor, donde lleva las aguas negras de todas las viviendas que a ella están enganchadas.

Cultivo local: con el abono obtenido del biodigestor, se plantea la posibilidad de fertilizar a tierra y cultivar vegetales, además de la posible cría de aves.

Estanque de macrófitas y de peces: cultivo de peces adecuados a la concentración de nutrientes (pacus, tambaquis, carpas y tilápias). Las macrófitas se encargan de absorber los nutrientes aún presentes en el agua y sirven de alimentación para peces y aves.

Tubería principal

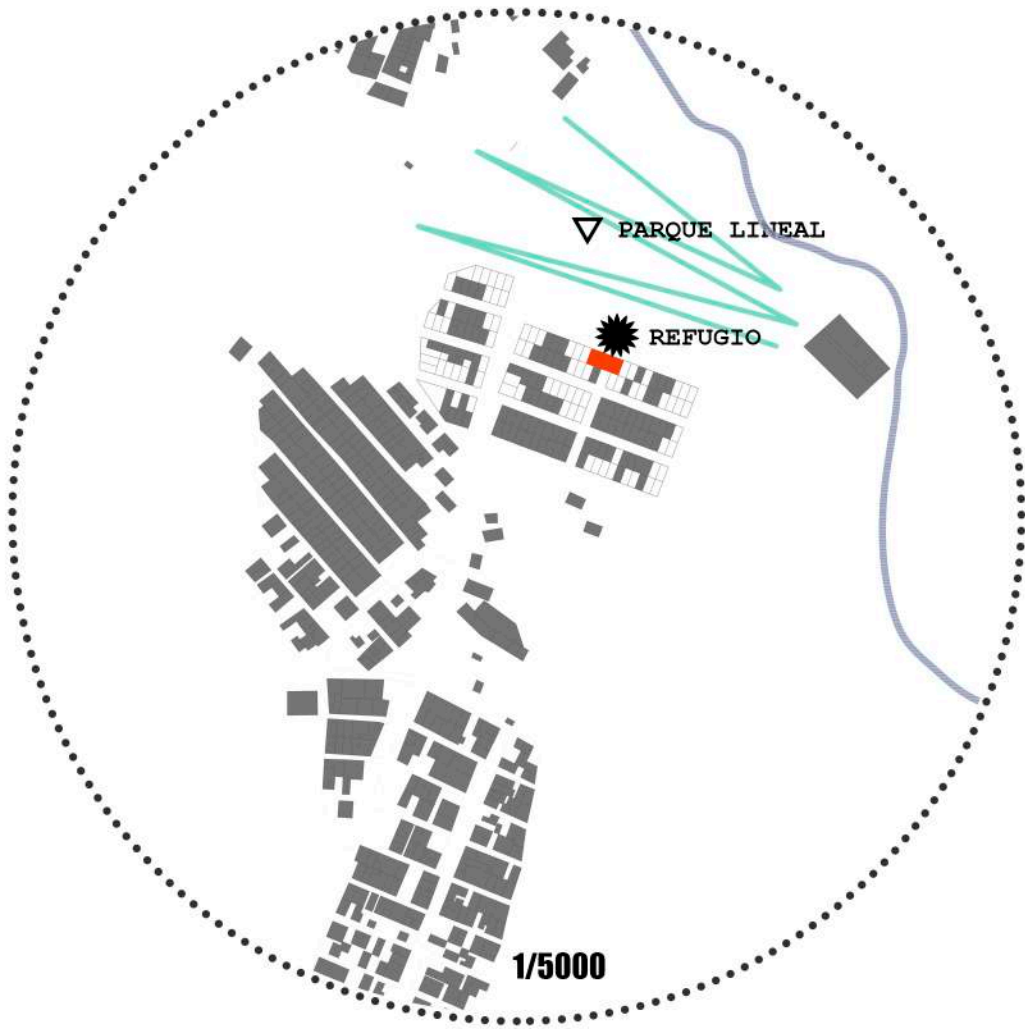
Red secundaria

Subred de mangueras

PLANTA DE SITUACIÓN: esquema red general de saneamiento propuesto

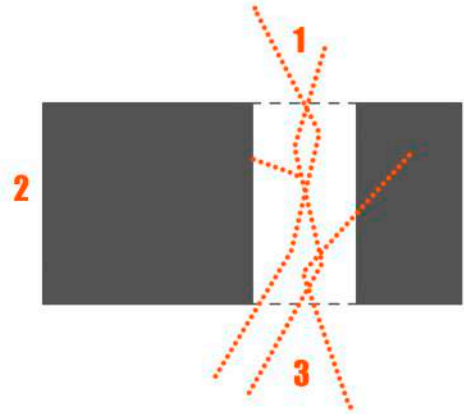
E 1/1000

Después del proceso de limpieza, el agua llega al río limpia, con una reducción del 99% de coliformes fecales.

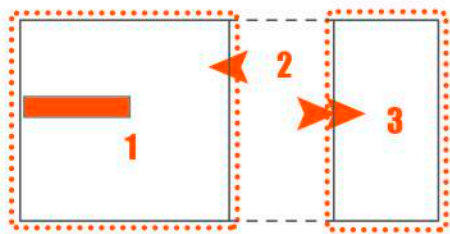


PROGRAMA

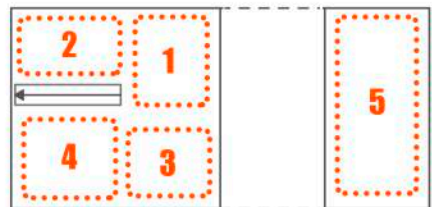
El programa del nuevo equipamiento es un **pequeño albergue o refugio** para todos los visitantes del nuevo Plan para los Cerros Orientales. Además, al ser su uso ocasional, se genera un espacio que también podrán utilizar los vecinos para otro tipo de actividades. Al ubicarse en La Cecilia, supone un nuevo punto de actividad para el abrrrio [visitas a La Cecilia, incremento del consumo y la producción, etc.]



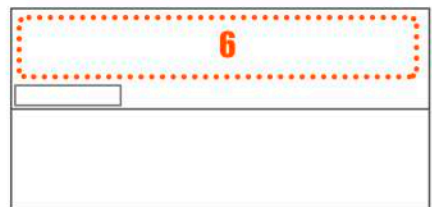
- 1 Parque lineal + Río Fucha
- 2 Refugio
- 3 La Cecilia



- 1 Espacio interior
- 2 Espacio de paso
- 3 Espacio exterior



- PLANTA BAJA**
- 1 Recepción
 - 2 Cocina
 - 3 Servicios
 - 4 Habitación [del trabajador]
 - 5 Terraza



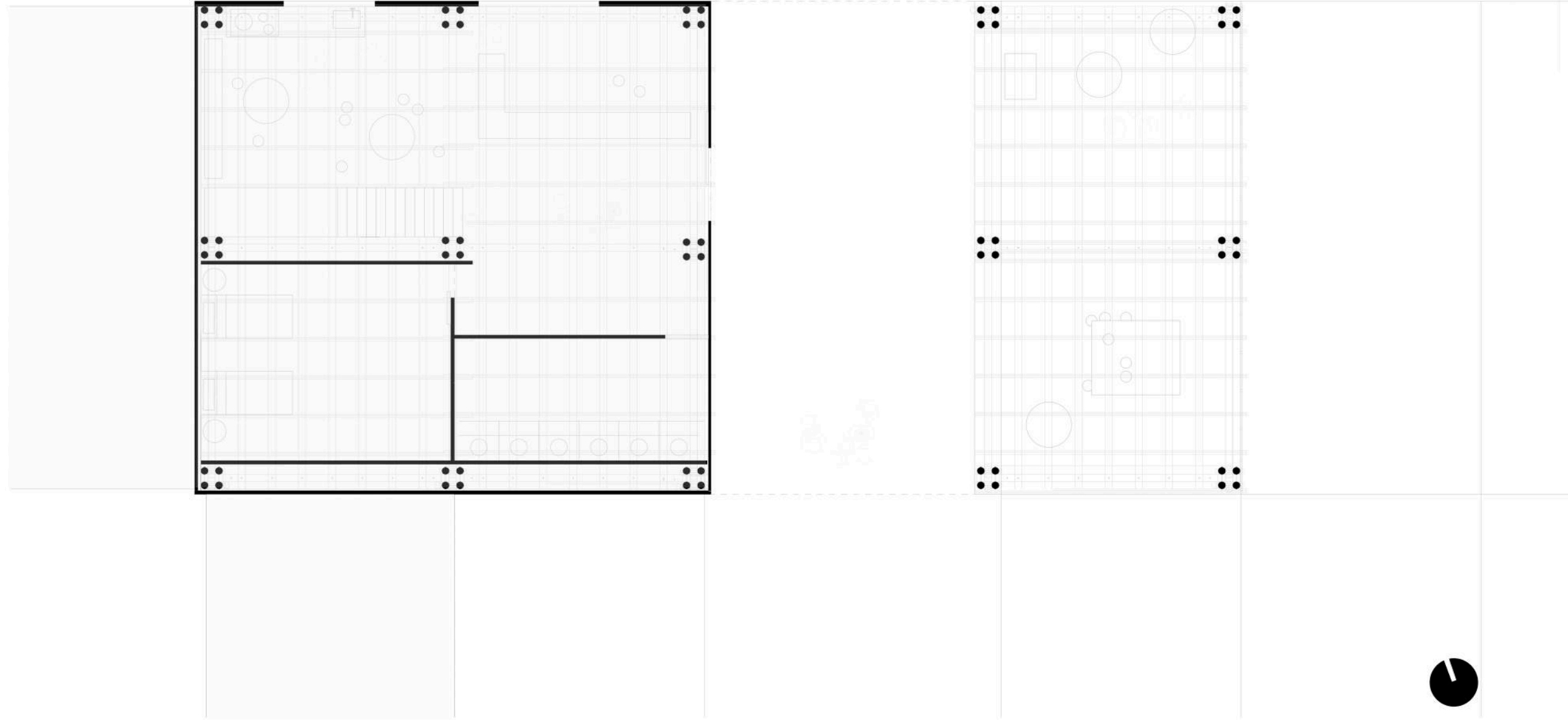
- PLANTA 2**
- 6 Zona diáfana [para hacer noche]

UBICACIÓN

El **solar escogido** para ubicar el nuevo equipamiento, sirve para **completar la parcelación** previamente existente en La Cecilia, además de estar en un lugar de relación directa con la zona del río; relaciona el barrio con el nuevo parque lineal que se ha proyectado dentro del 'Plan del Corredor Ecológico y Recreativo para los cerros Orientales'.

Se genera, en realidad, una '**puerta de acceso**' al nuevo parque desde el barrio, pues aunque el equipamiento no invade a nivel del suelo la calle que da acceso a la bajada al río, para pasar hay que atravesar el edificio a modo de 'puerta'.

PLANTA + SECCIONES



1/100

EDIFICIO 'PUERTA'

Para acceder al parque desde la calle hay que atravesar [pasar por debajo] del nuevo equipamiento.

ACCESOS + CONEXIONES

- Acceso principal [a recepción]
- Acceso libre [terrazza]
- Acceso a 2ª planta

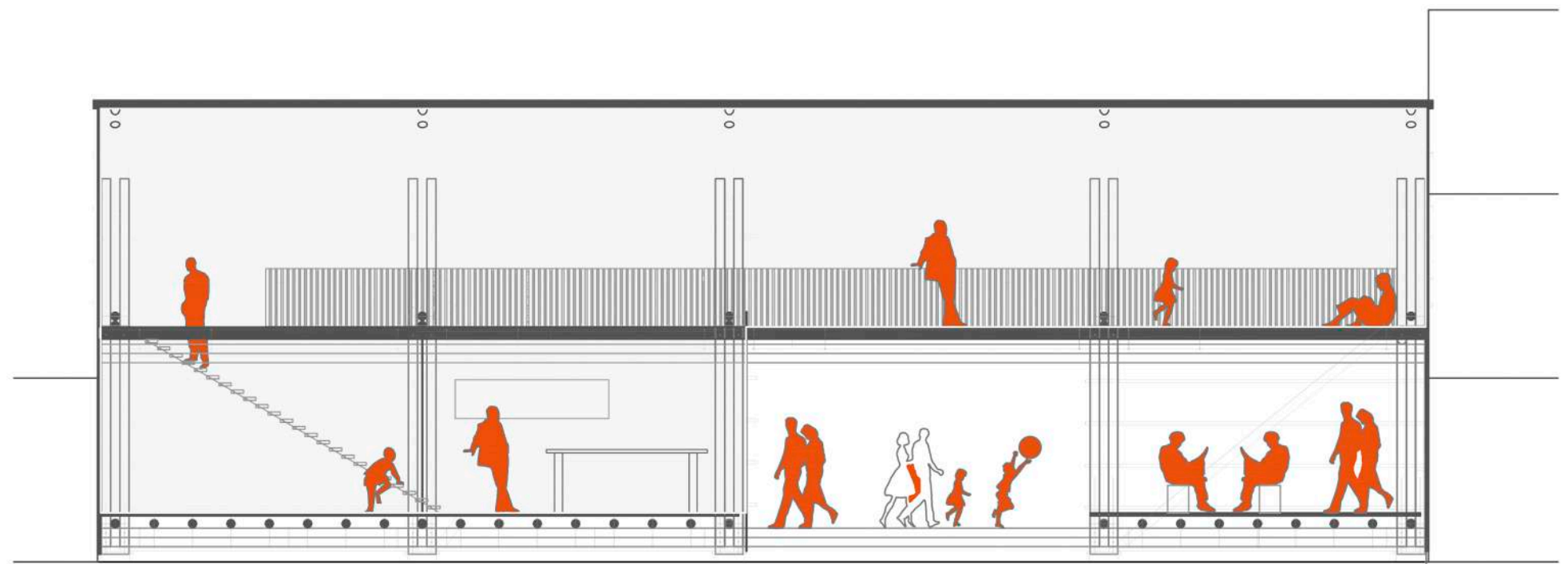
PROGRAMA

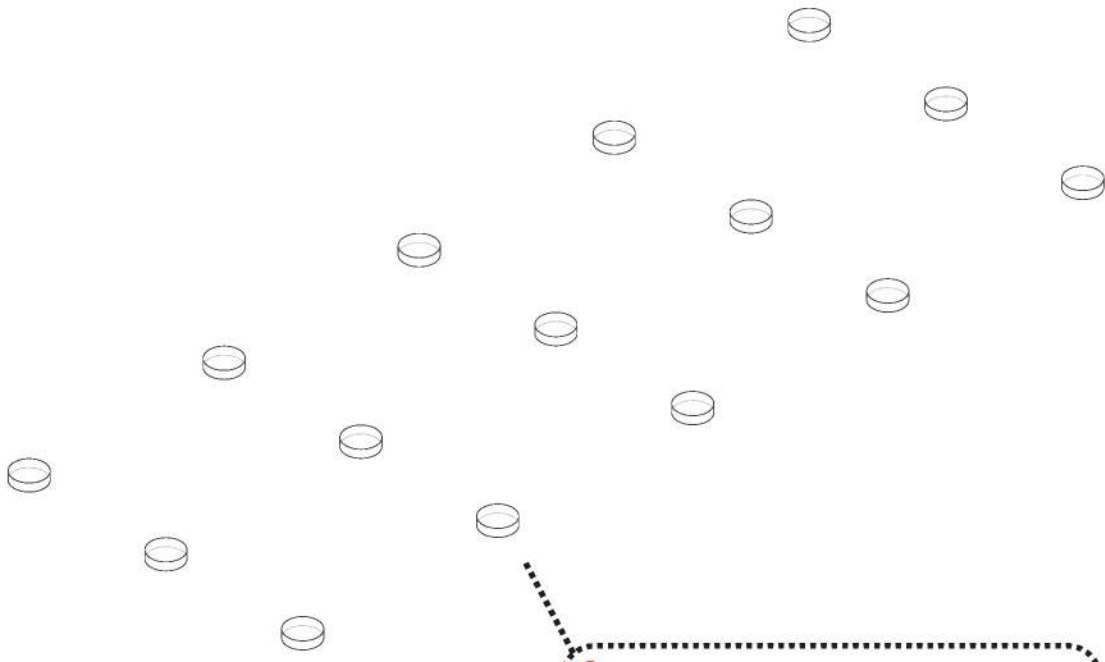
El refugio consta de dos alturas:

- En planta baja encontramos la recepción de visitantes, cocina y baños comunes, habitación del vigilante y un patio cubierto al otro lado de la calle también de uso comunitario.

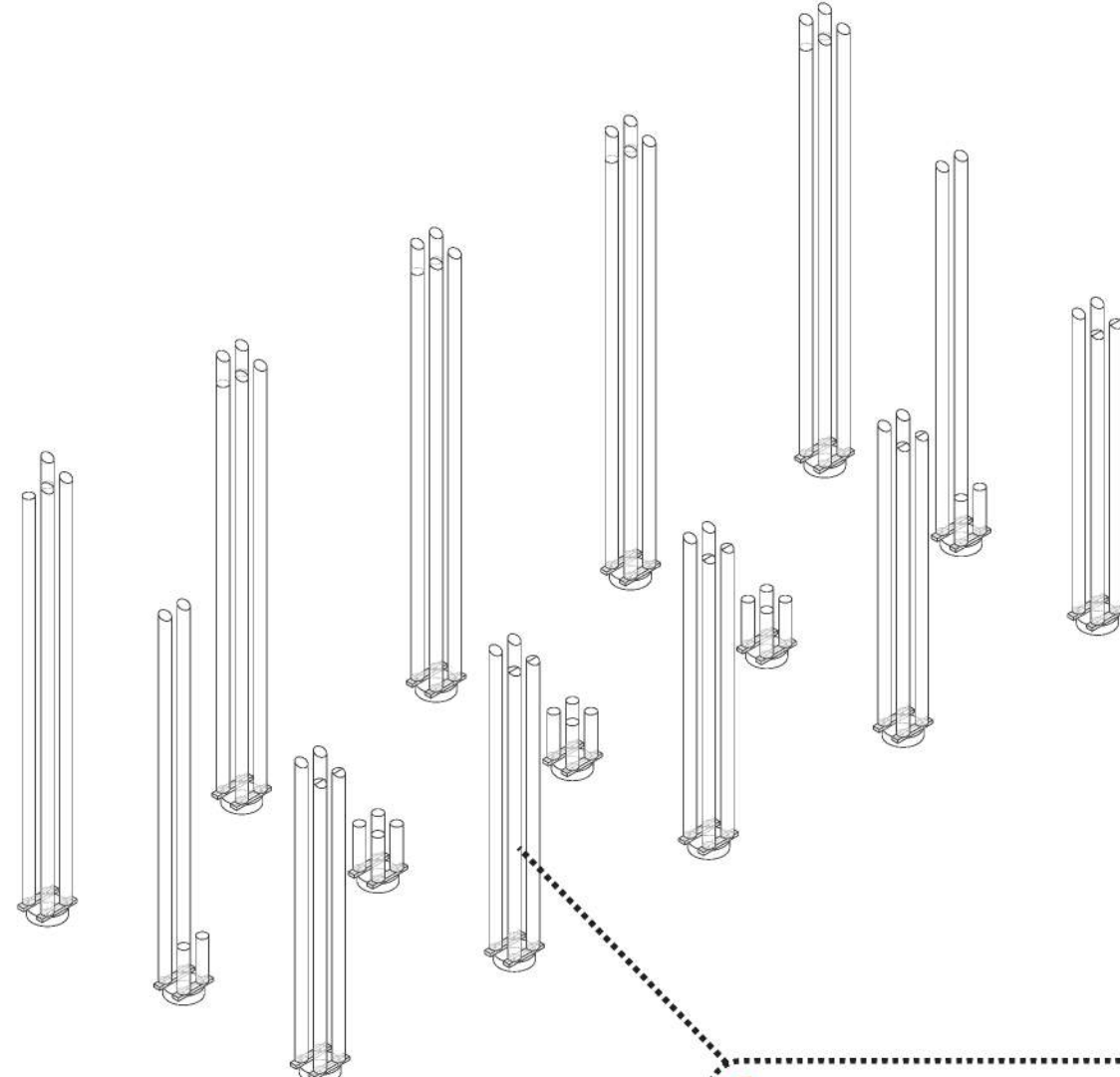
- En la planta superior, que es diáfana, se localiza la zona pensada para que el visitante pase la noche.

1/400

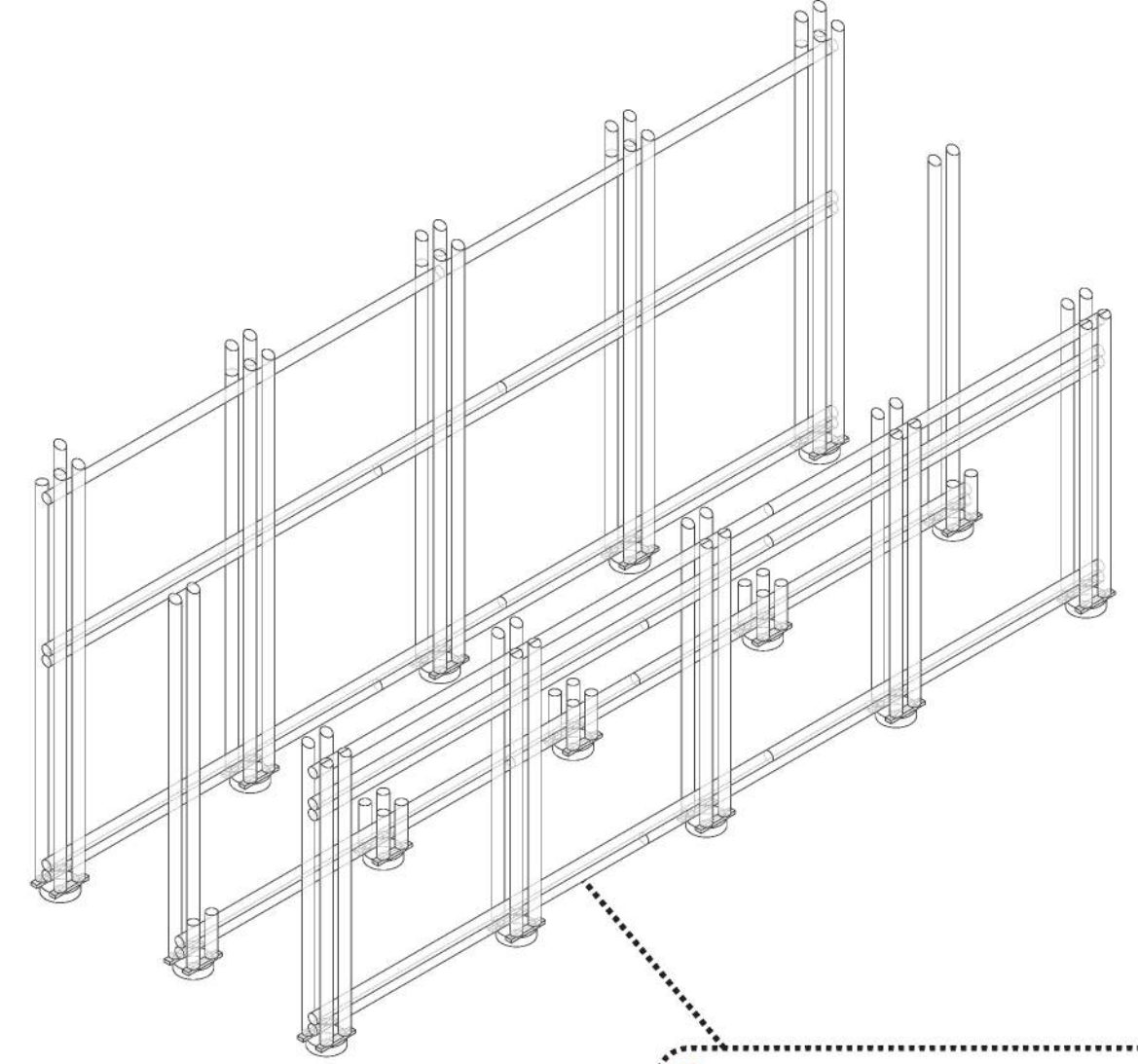




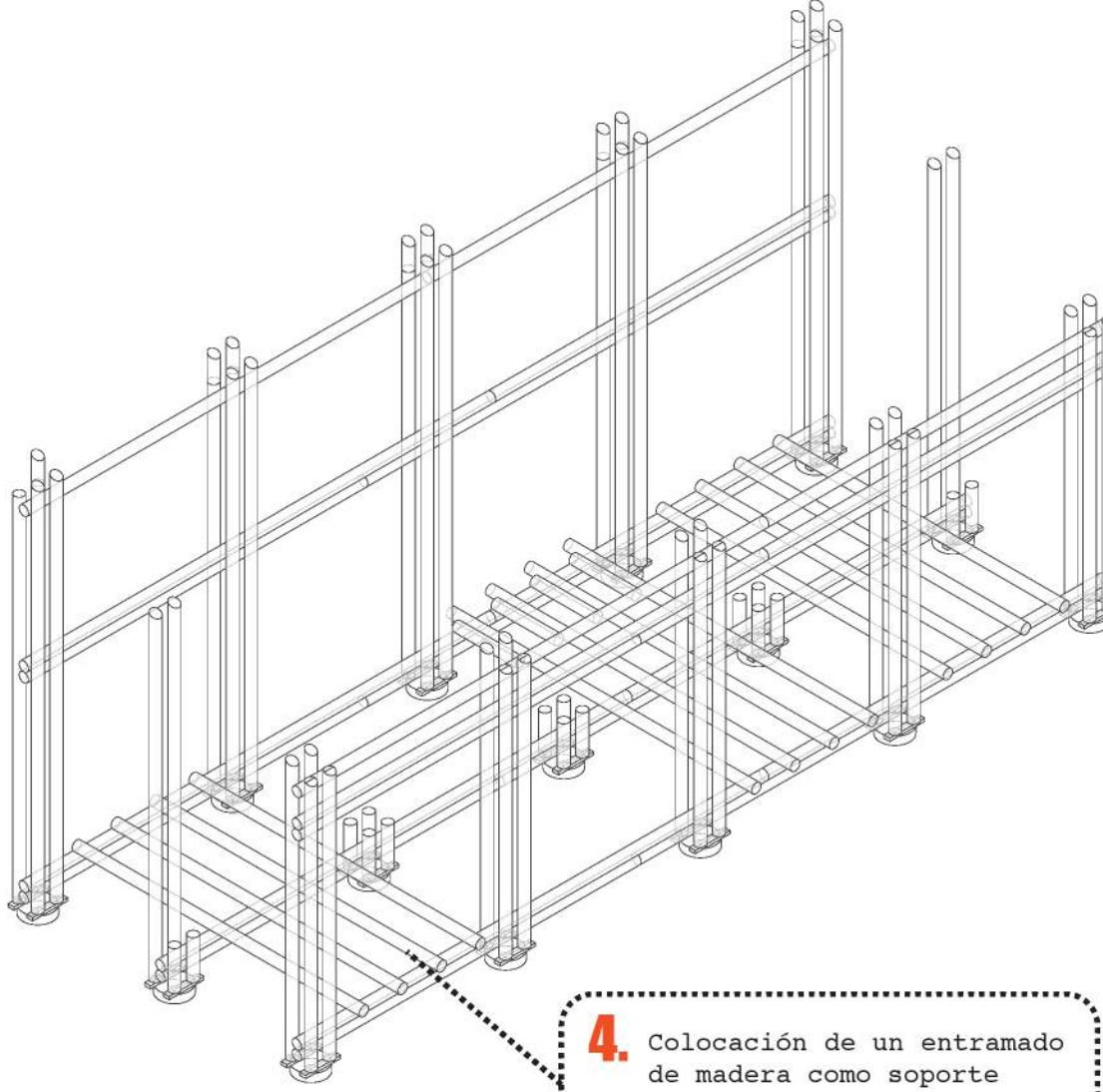
1. Cimentacion por medio de zapatas aisladas de hormigón con armado de 6mm terminado en esperas para encajar la guadua



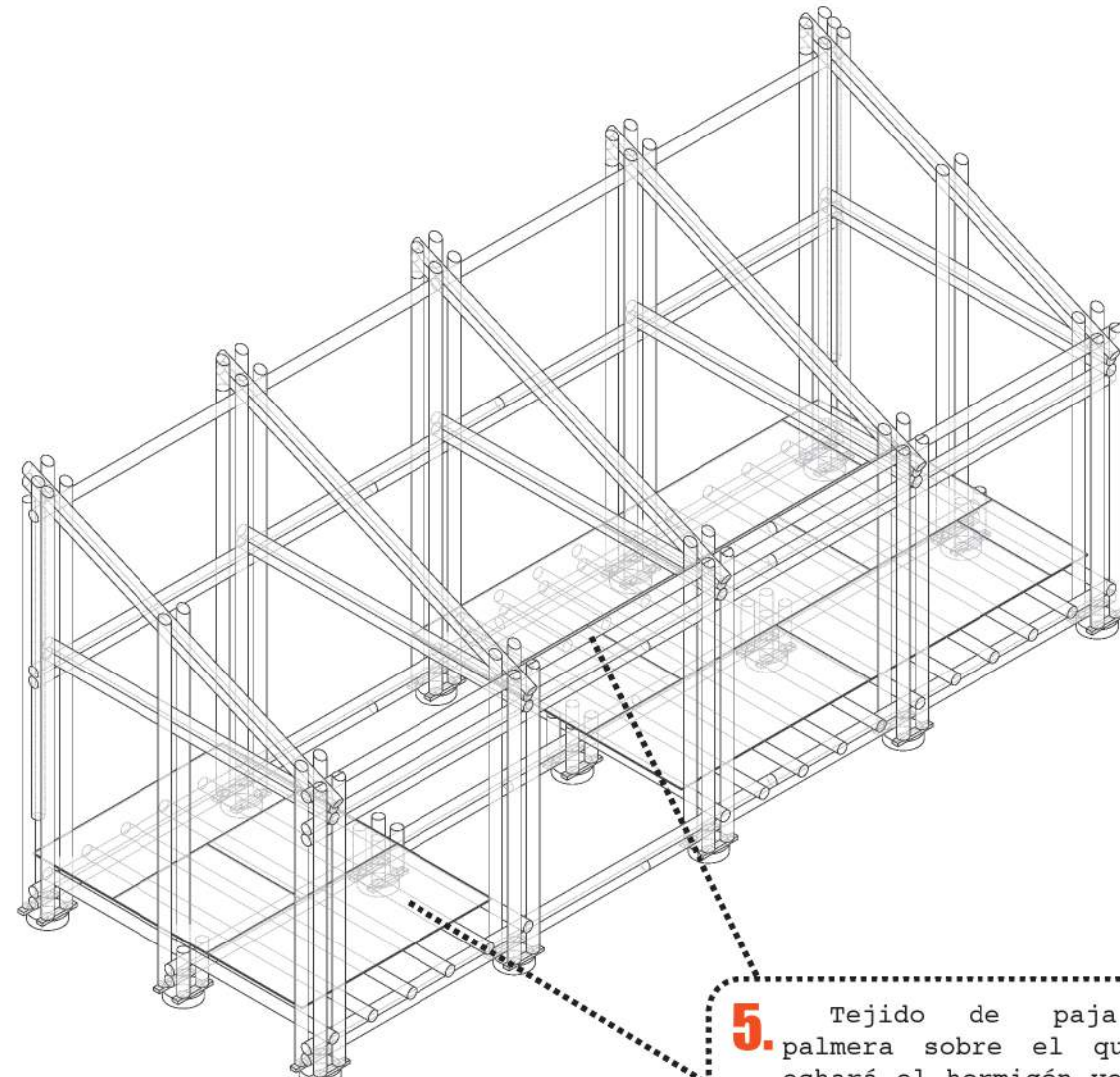
2. Guadua de 6 metros de longitud, diámetro entorno a 15 cm. Inmunizada por los vecinos del barrio por inyección.



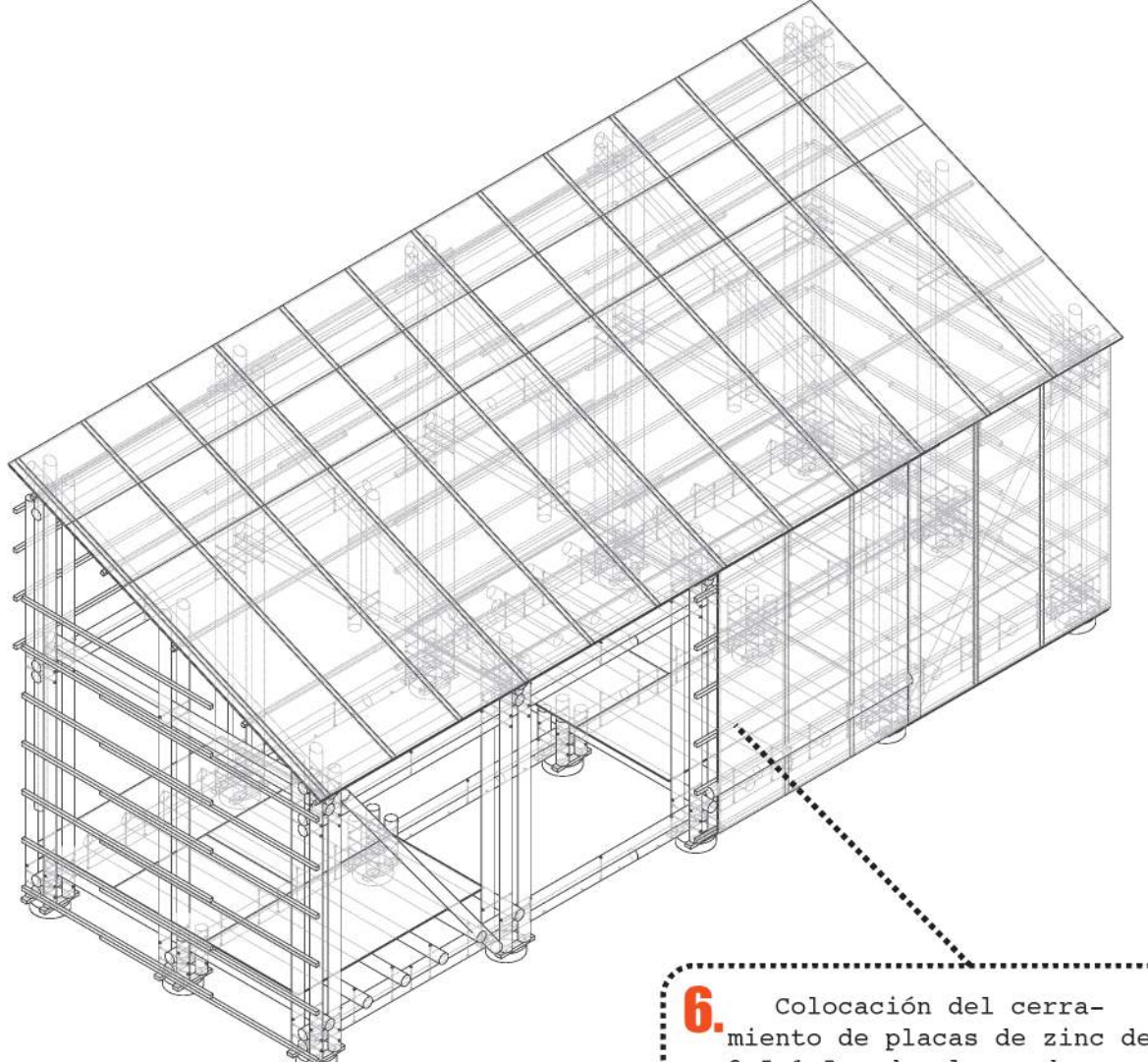
3. Vigas de guadua apoyadas en los pilares formado cada uno por cuatro guaduas y engranado todo por tornillos de 10mm



4. Colocación de un entramado de madera como soporte



5. Tejido de paja de palmera sobre el que se echará el hormigón vertido con mallazo de 4mm y espesor 3cm



6. Colocación del cerramiento de placas de zinc de 2.5x1.5 y de placas de plastico en las orientaciones E y O

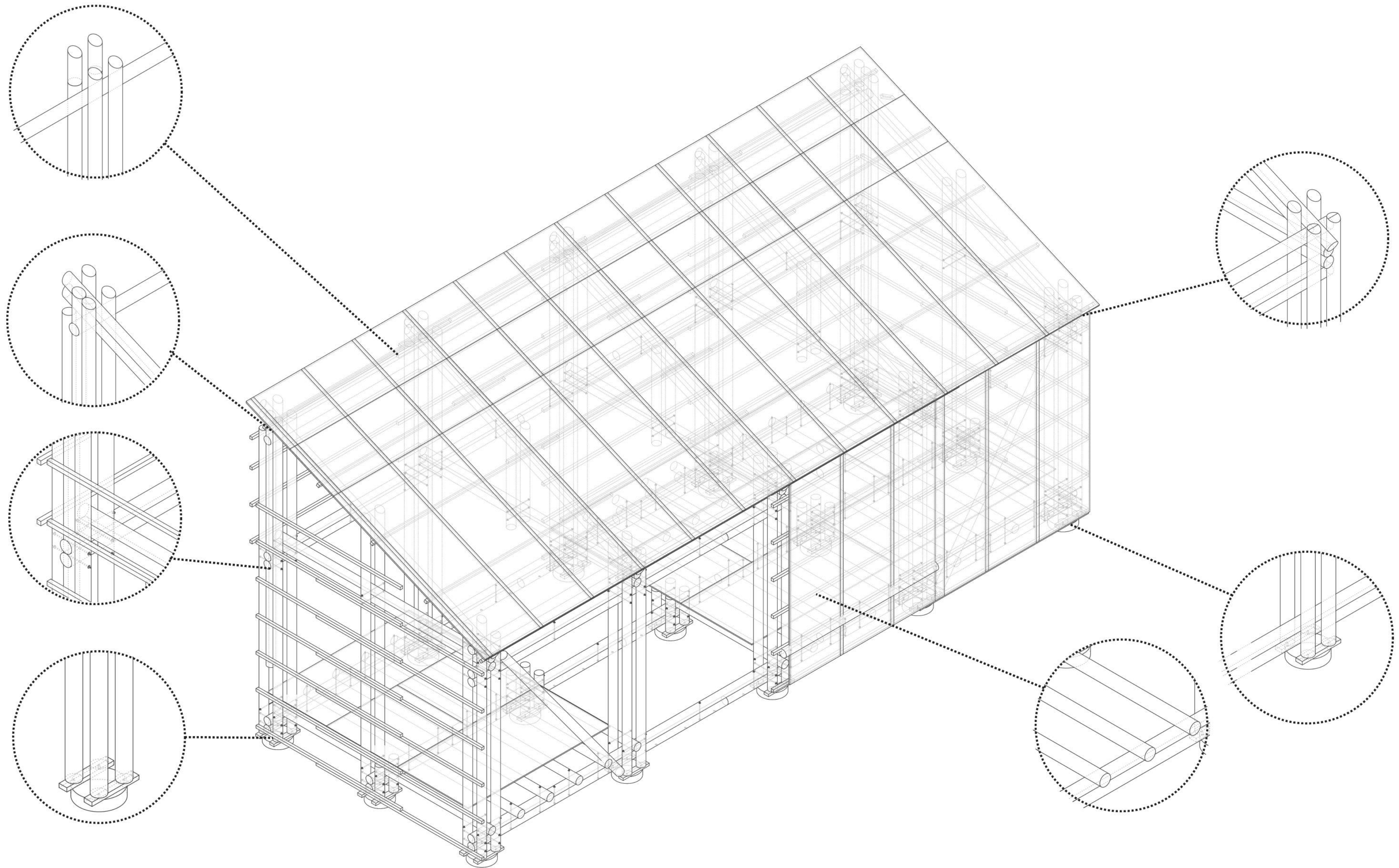
COSTE

La guadua se compra directamente de un campesino proveedor (coste 7000 pesos).
La mejor opción sería la inmersión de la guadua, pero so solo se hace a nivel industrial.(14000 pesos)

INMUNIZACIÓN

La inmunización, que será por inyección. Se requiere en cada uno de los canutos de la guadua que hay entre anillos agujereando con una pequeña broca e inyectando directamente.

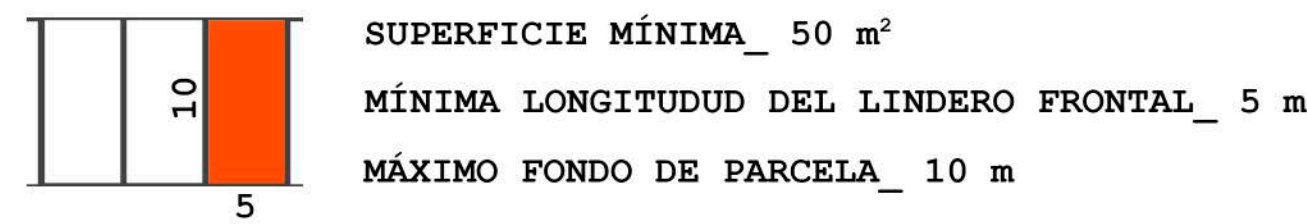
Se recomienda volver a inyectar una vez cada 3 años (por precaución) aunque se puede llegar a los 5 años.



PARCELAS VACÍAS

En el barrio existen gran cantidad de parcelas desocupadas, pero todas tienen propietario. Al no contemplar la expropiación como acción viable, se han establecido una serie de normas para cuando quien lo decida, edifique en dichas parcelas.

CONDICIONES DE PARCELA



CONDICIONES DE EDIFICACIÓN

Las tipologías edificatorias se establecen según el número de habitantes que vayan a habitarlas (m² / persona) y en unas posibles fases de construcción.

POSICIÓN EN LA PARCELA

- > Fondo edificable máximo = 8 m
- > Fondo edificable mínimo = 4 m
- > No se permite la construcción de edificios secundarios
- > Los patios de parcela a los que den huecos de luces tendrán una dimensión tal que en ellos pueda inscribirse un círculo de al menos dos metros (2 m).
- > Se podrán realizar voladizos hacia la calle de hasta un metro (1 m) por delante de la alineación, sólo en la segunda planta.

PARCELAS VACÍAS

A. Con edificaciones colindantes

- La edificación tiene 20 m²
- La edificación deberá construirse a 2 m. de distancia del lindero posterior.
- La edificación tiene 40 m² o más

La edificación deberá construirse con la línea de fachada sobre la alineación que sigan las edificaciones colindantes. En caso de no coincidir la alineación de las distintas edificaciones colindantes se escogerá entre ambas situaciones de acuerdo a la más predominante en la trama, pero sin invadir el suelo público aunque los edificios colindantes lo hiciesen.

B. Sin edificaciones colindantes

Además de cumplir todas las indicaciones anteriores, se añade que la edificación se construirá con la línea de fachada sobre la alineación. No es necesario que haya separación con el lindero lateral, pero no podrán abrirse huecos a la parcela colindante vacía, sólo hacia la vía pública.

ALTURAS

- > Altura máxima sobre rasante = 670 cm, ajustándose en cada caso y en busca de la mayor uniformidad a la de las colindantes sin poder superarlas en más de 370 cm, siendo el número máximo de plantas permitido de dos más bajo cubierta.
- > Altura mínima sobre rasante de la edificación = 280 cm, con un número mínimo de una planta.
- > Pendiente de cubierta máxima= 25° de inclinación, debiendo procurarse la adecuación a las características de las colindantes.
- > No se permitirán sótanos o construcciones bajo rasante.

El uso definido para estas parcelas vacías será Se distingue entre dos tipos de 'parcela vacía'

USO RESIDENCIAL

- + USO INDUSTRIAL [pequeños talleres]
- USO SERVICIOS TERCIARIOS

- A. CON EDIFICACIONES COLINDANTES
- B. SIN EDIFICACIONES COLINDANTES

OBRAS ADMISIBLES

Se admiten obras de nueva planta dentro de estas mismas condiciones, siempre con un uso residencia lo con un uso productivo siempre asociado a la vivienda y al propietario de la misma.

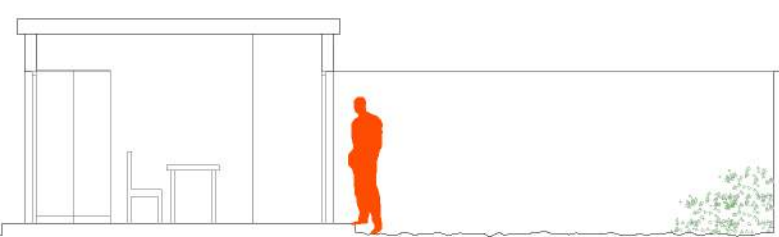
CONDICIONES DE OCUPACIÓN

La ocupación máxima permitida es del ochenta por cien (80%) de la superficie neta de la parcela. Para usos distintos al de vivienda se podrá ocupar el ochenta por cien (80%) de la planta baja.

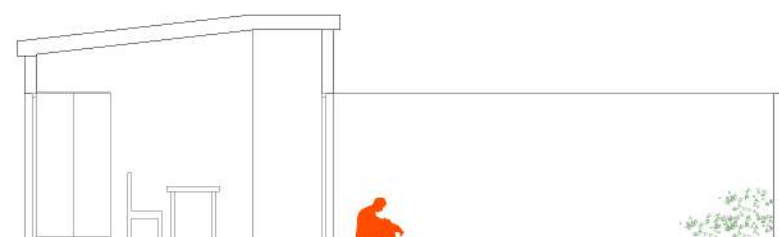
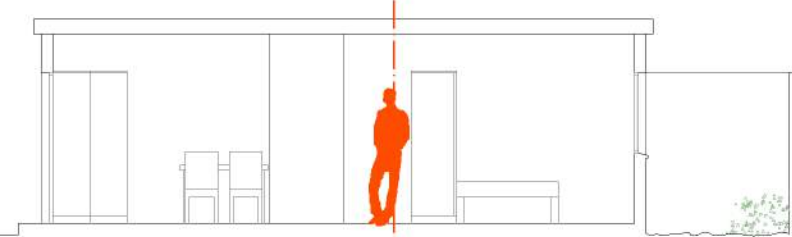
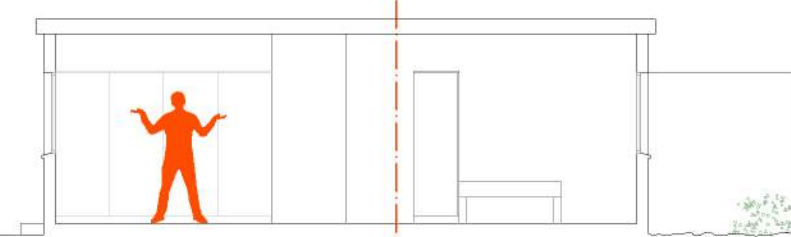
HABITANTES	M² VIVIENDA	PRODUCCIÓN > TIPO DE PLANTA	CRECIMIENTO > SECCIÓN	ESTRUCTURA	CERRAMIENTO	CIMENTACIÓN
	20 m²	sin taller 	2 plantas SI 1 planta c/taller	Vigas y pilares de hormigón prefabricado. Forjado de piezas prefabricadas de hormigón. Vigas [15 x 20 cm] [con apoyos para el forjado de 10 cm] Pilares [15 x 15 cm] [con apoyos para la viga de 15 cm] Forjado[378 x 55 x 10cm]	Ladrillo hueco doble	Zapatas aisladas de hormigón realizadas in situ y de medianería en las esquinas.
		con taller 	c/taller NO s/taller			
	40 m²	sin taller (1 planta) 	SI 2 plantas	Vigas y pilares de hormigón prefabricado. Forjado de piezas prefabricadas de hormigón. Vigas [15 x 20 cm] [con apoyos para el forjado de 10 cm] Pilares [15 x 15 cm] [con apoyos para la viga de 15 cm] Forjado[378 x 55 x 10cm]	Ladrillo hueco doble	Zapatas aisladas de hormigón realizadas in situ y de medianería en las esquinas.
		con taller (2 plantas) 	NO 1 planta			
	80 m²	sin taller (2 plantas) 	NO 2 plantas	Vigas y pilares de hormigón prefabricado. Forjado de piezas prefabricadas de hormigón. Vigas [15 x 20 cm] [con apoyos para el forjado de 10 cm] Pilares [15 x 15 cm] [con apoyos para la viga de 15 cm] Forjado[378 x 55 x 10cm]	Ladrillo hueco doble	Zapatas aisladas de hormigón realizadas in situ y de medianería en las esquinas.
		con taller (2 plantas) 				



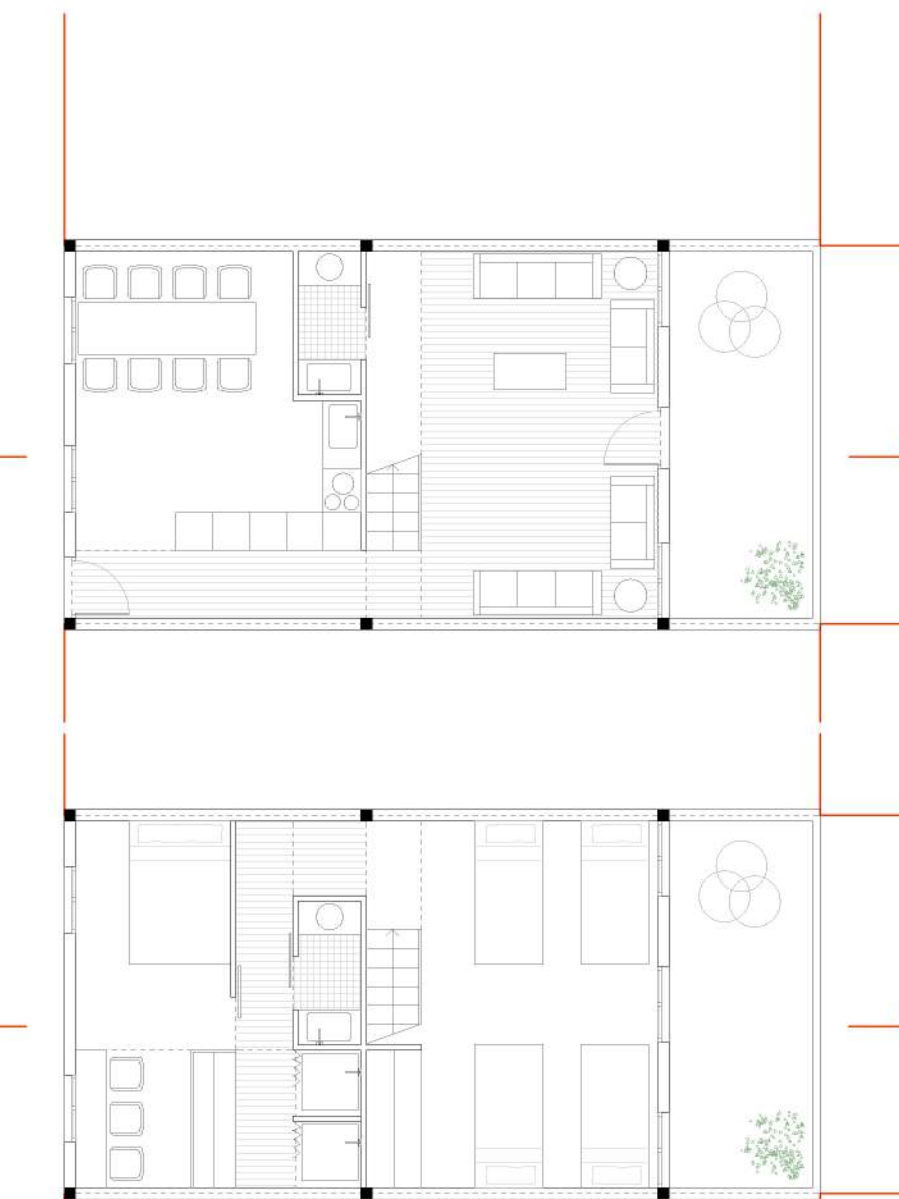
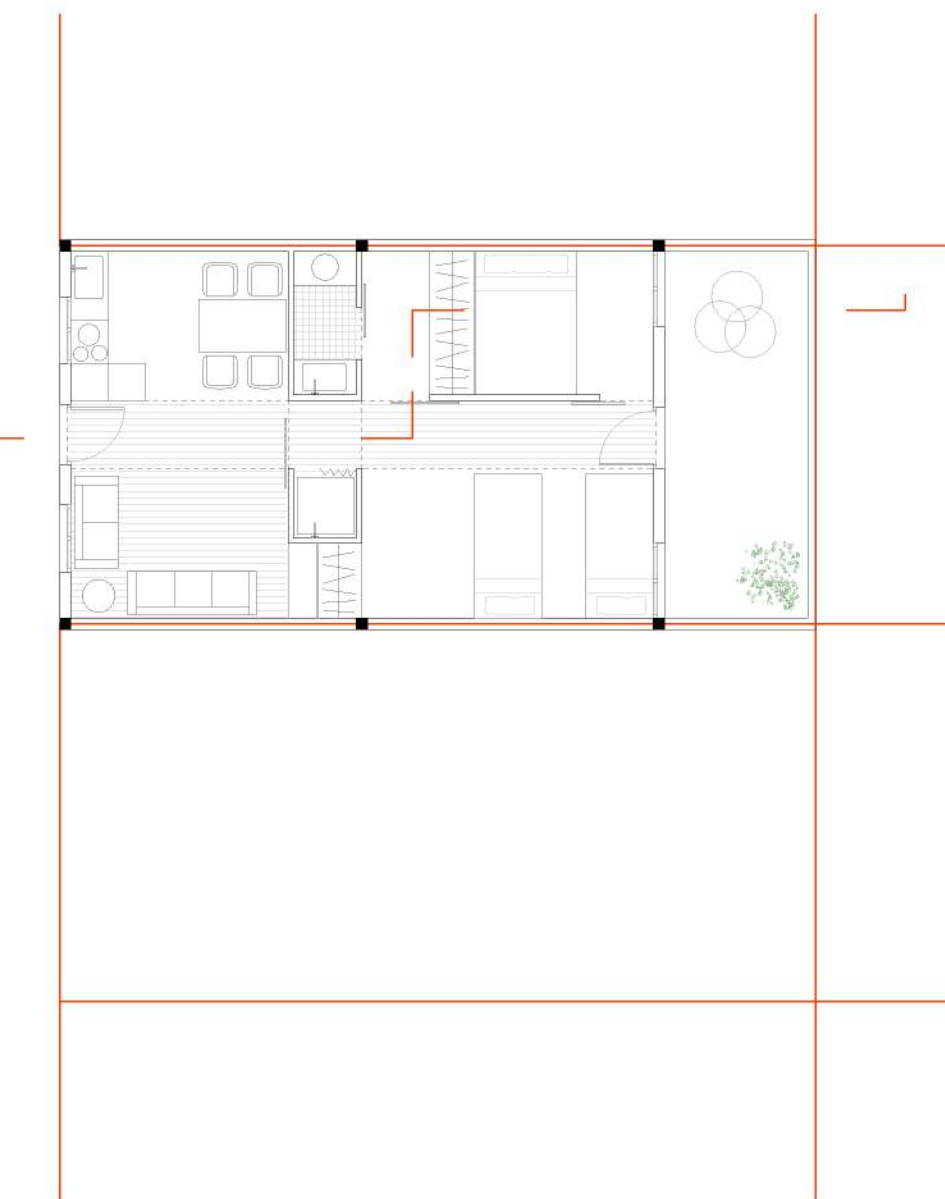
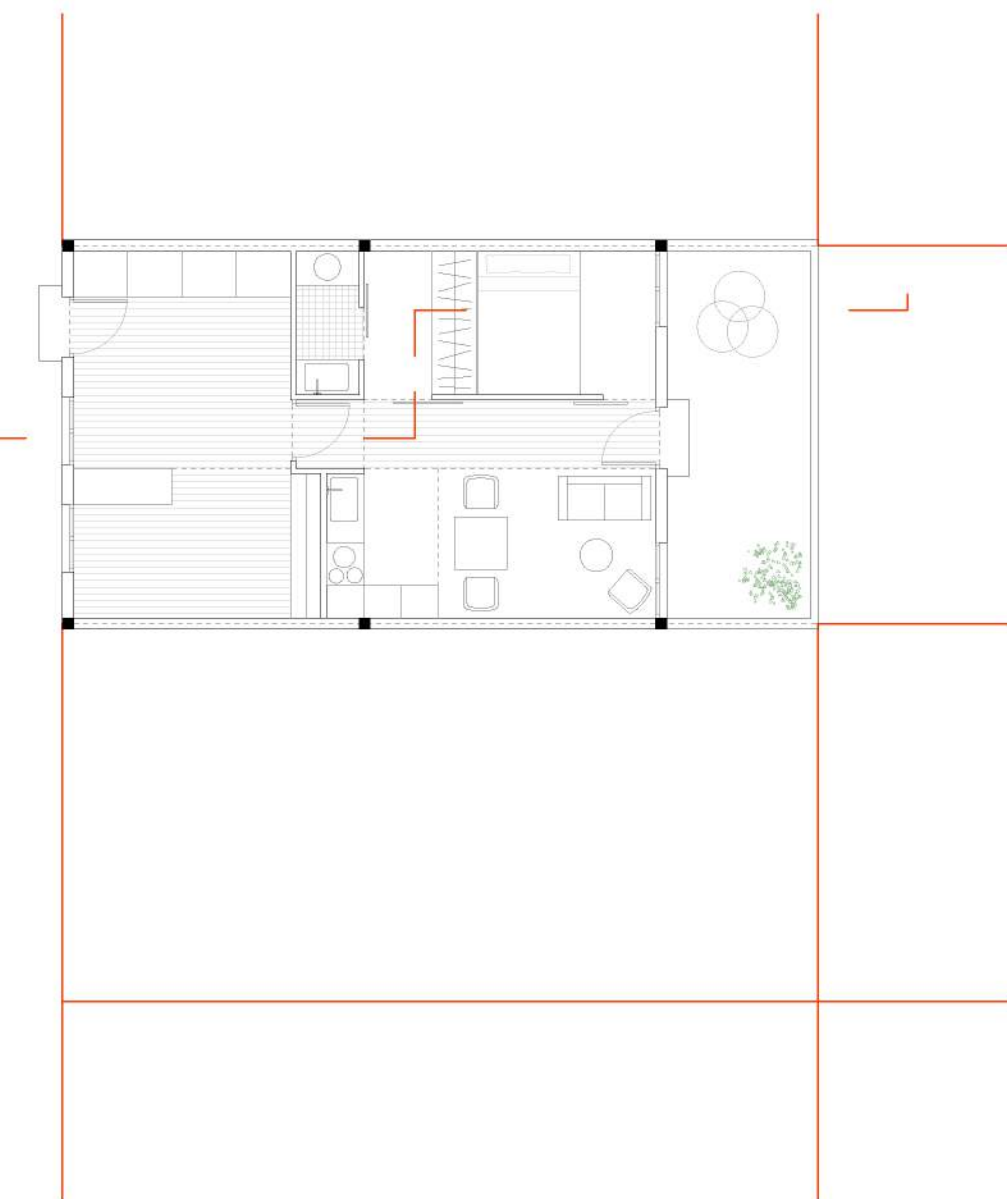
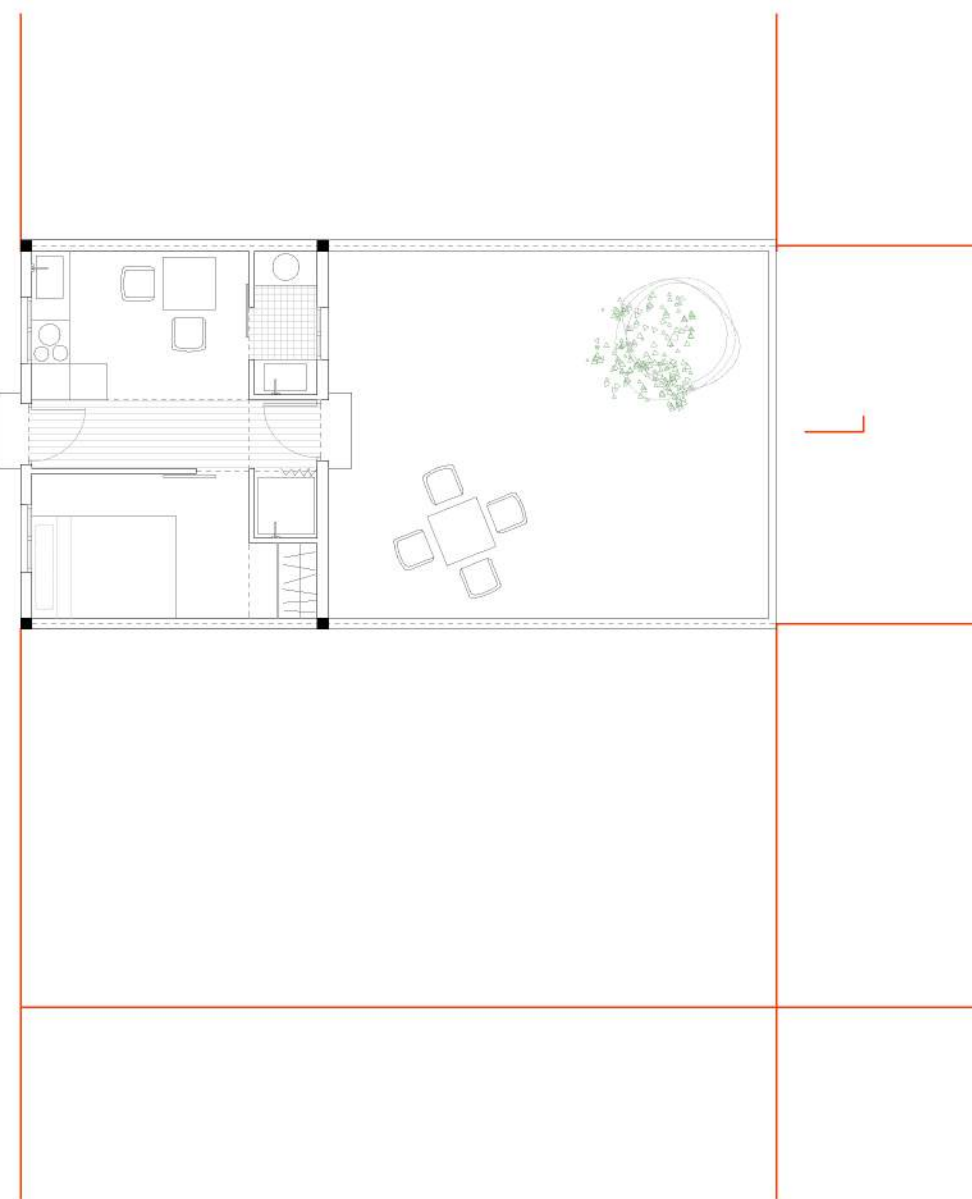
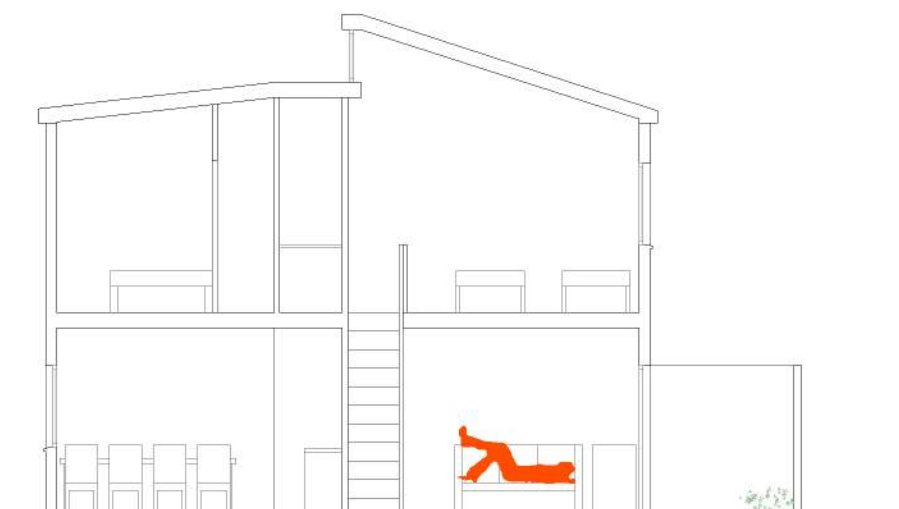
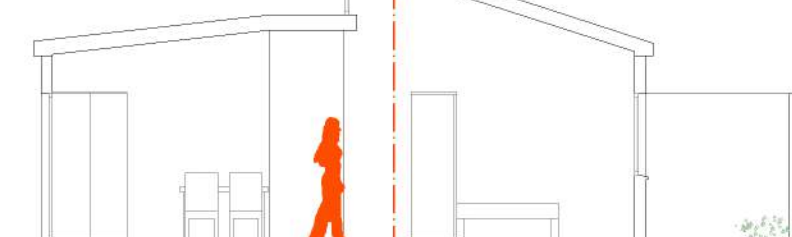
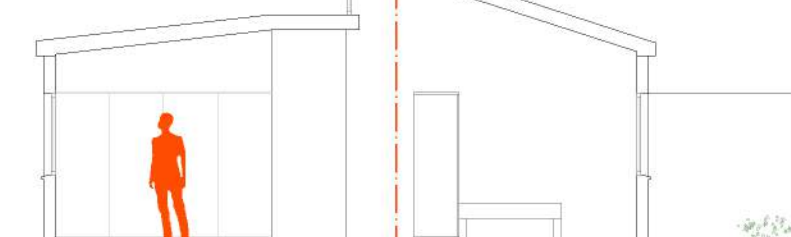
VIVIENDAS



SECCIONES DE LA VIVIENDA _ posible crecimiento posterior

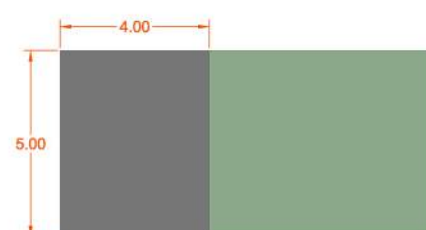


SECCIONES DE LA VIVIENDA _ no está previsto el crecimiento

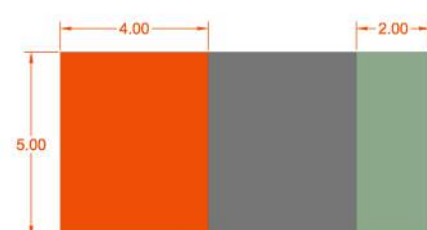


PLANTAS, distintos tipos de vivienda semilla

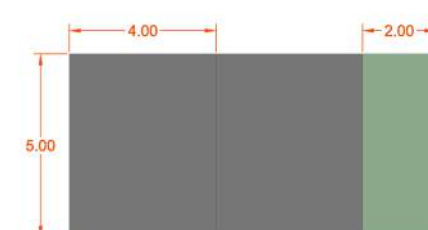
20 m² vivienda ➡



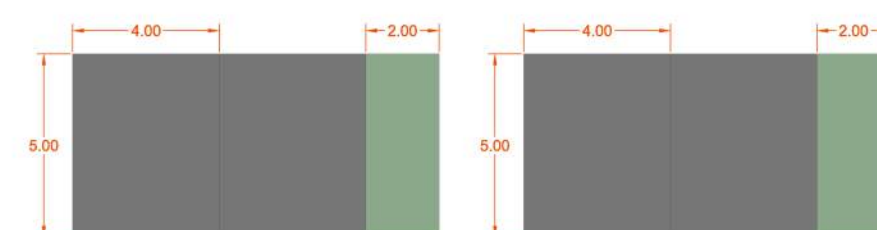
20 m² vivienda + 20 m² taller ➡



40 m² vivienda ➡



80 m² vivienda ➡





CONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA

SOLERA de hormigón vertido, de 10 cm de espesor, con redondos de 6 mm.

1. Cimentación con zapatas aisladas de hormigón ciclópeo in situ y vigas riostras.

2. Pilares prefabricados, con esperas para las vigas, atornillados a las zapatas.

3. Vigas prefabricadas apoyadas sobre los pilares con una capa de neopreno.

4. Forjados prefabricados, apoyados sobre las vigas, con una capa de neopreno.

5. Cerramiento de ladrillo hueco doble, apoyado sobre las vigas riostras.

6. Para dar unidad al forjado, verter una capa de hormigón, con redondos del 6 mm, de espesor 5 cm.

7. Construcción del segundo módulo, comenzando con las zapatas aisladas y vigas riostras.

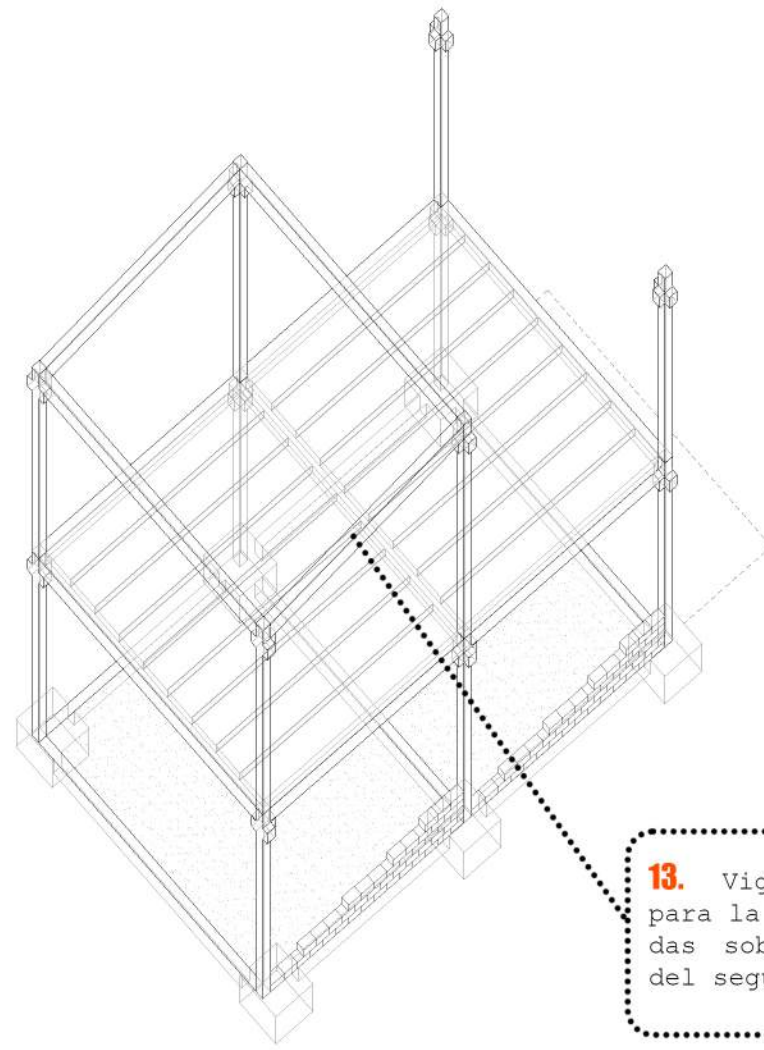
8. Colocación de los pilares de borde, distintos a los centrales.

9. Apoyar las vigas, de la segunda planta de la vivienda, sobre los pilares.

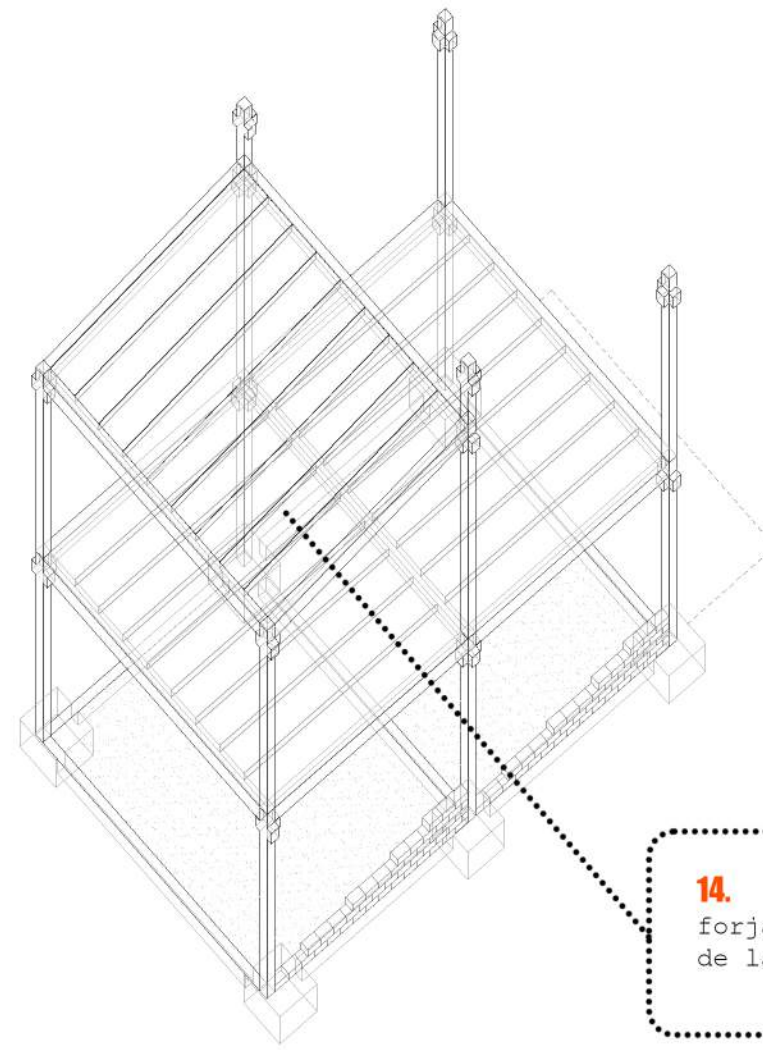
10. Colocación del forjado prefabricado del segundo nivel.

11. Unificar el forjado con una capa de hormigón y mallazo de 6mm.

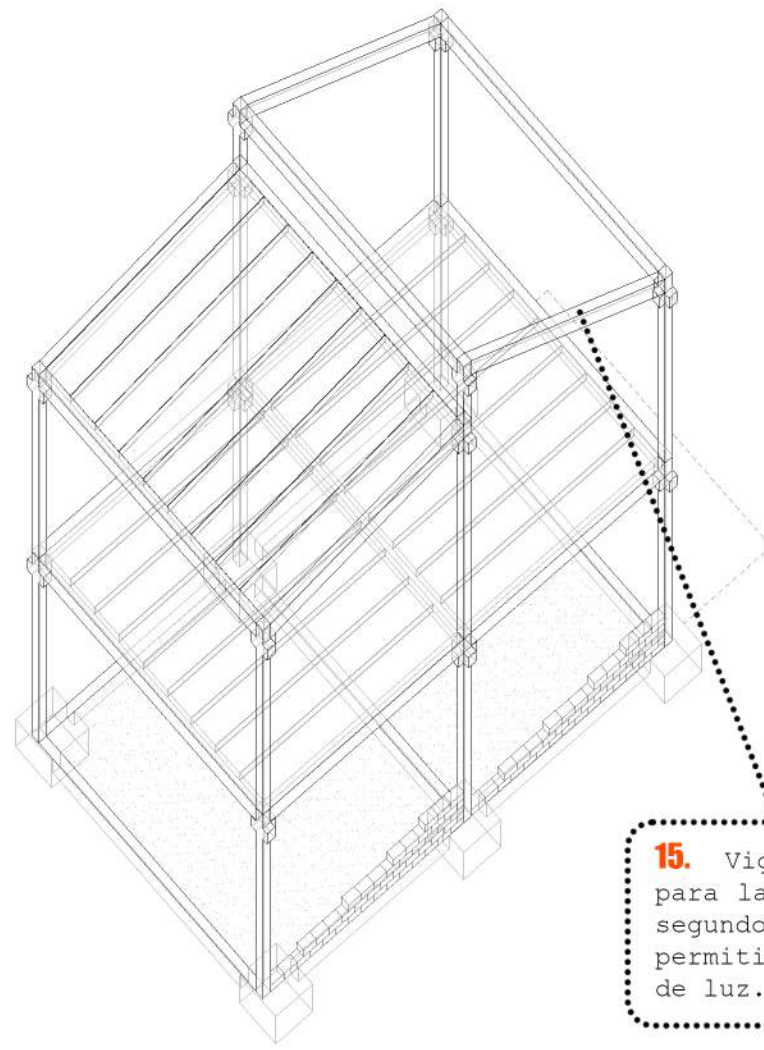
12. Colocación de los pilares del segundo nivel, atornillados a los del primero.



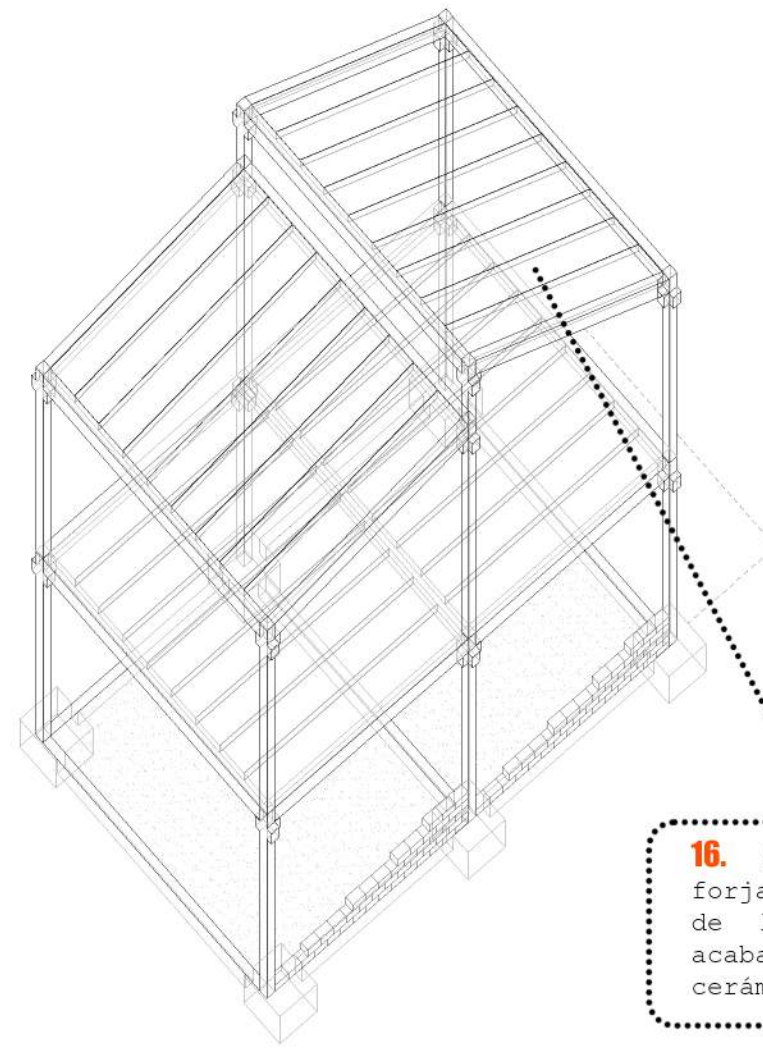
13. Vigas inclinadas para la cubierta apoyadas sobre los pilares del segundo nivel.



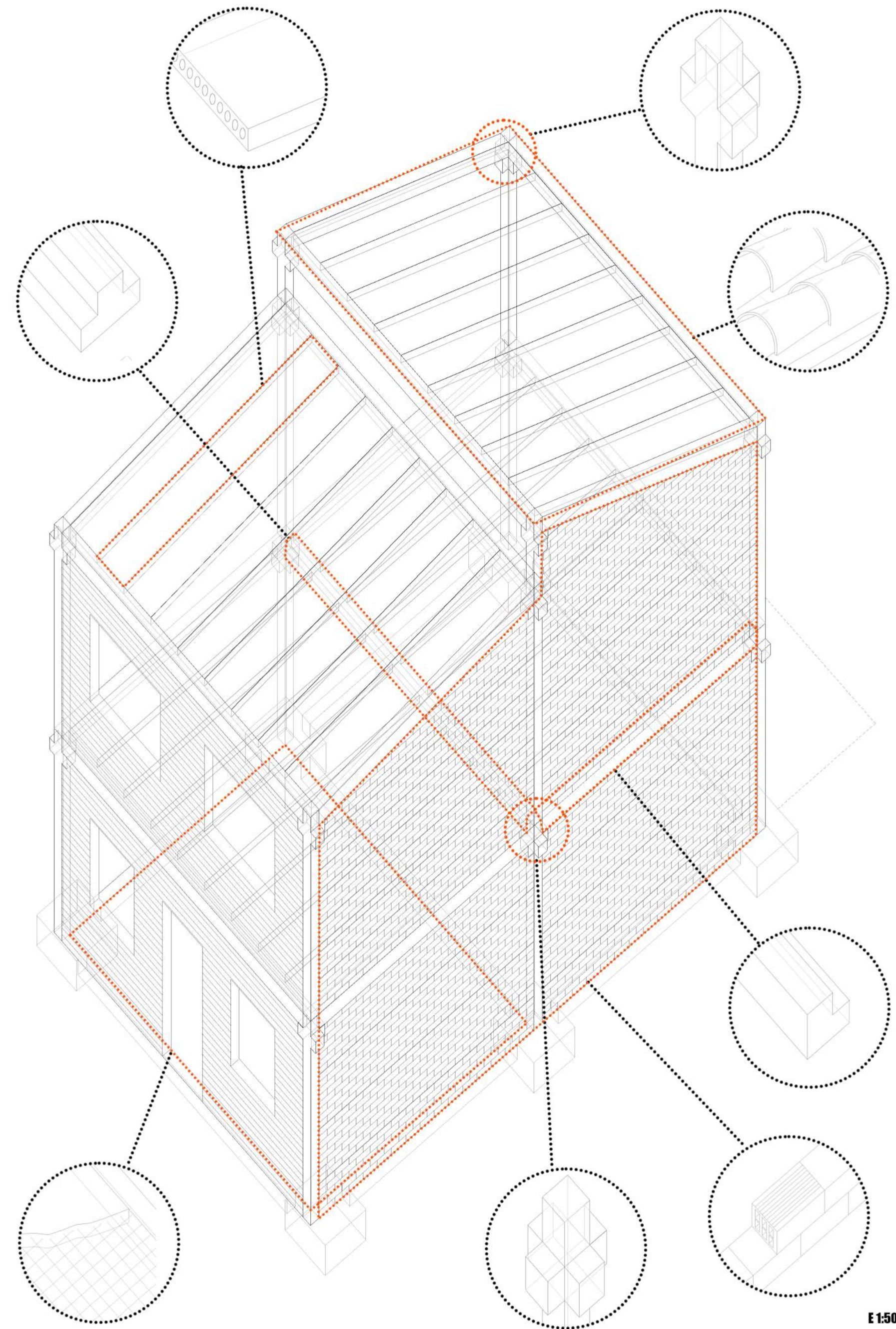
14. Colocación del forjado prefabricado de la cubierta.



15. Vigas inclinadas para la cubierta en el segundo módulo, permitiendo la entrada de luz.



16. Colocación del forjado prefabricado de la cubierta, y acabado con teja cerámica.



E 1:50



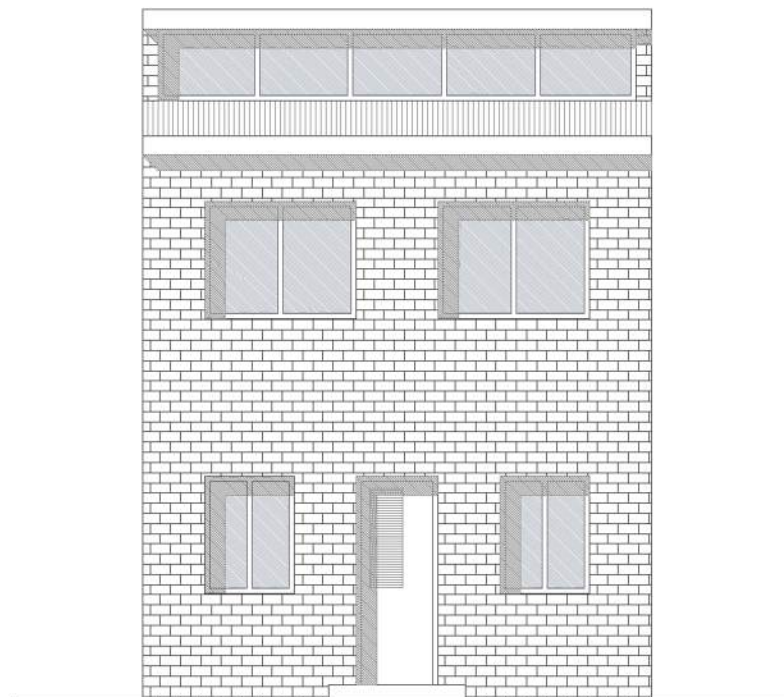
ALZADOS POSIBLES

Los alzados serán de ladrillo visto, siempre que sean ladrillos aptos para exterior.

El acabado también podrá ser enfoscado de yeso y pintado sin restricción de colores.

La distribución de los huecos será regular en toda la superficie del cerramiento.

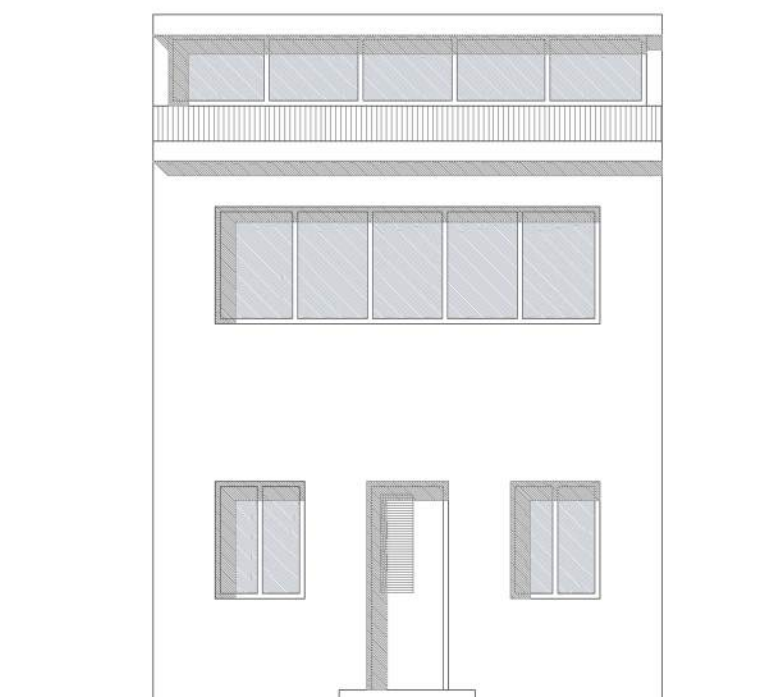
La proporción de los huecos nunca será 1:1, sino que tendrá una direccionalidad ya sea horizontal o vertical, por razones estéticas.



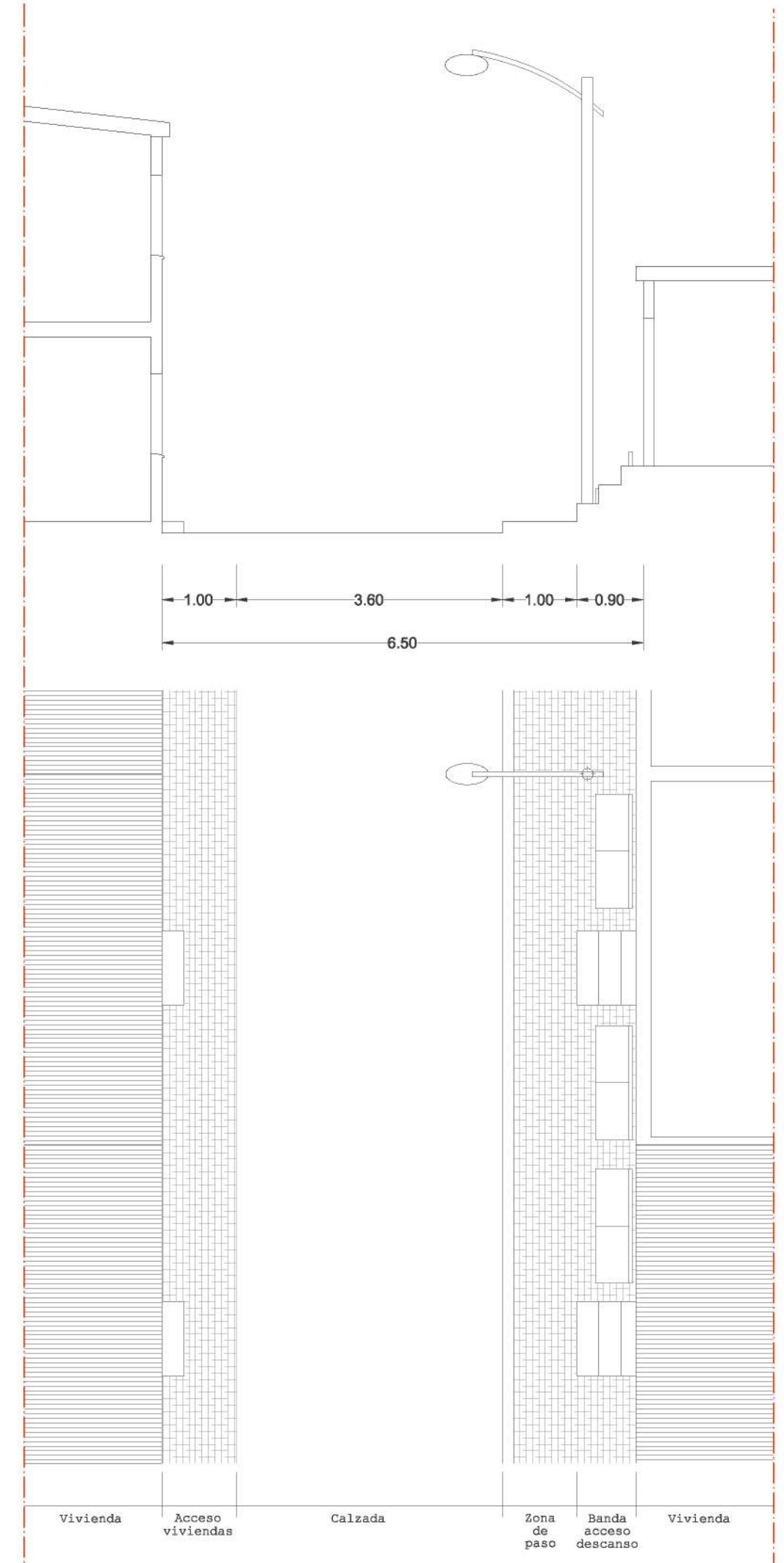
FACHADA DE LADRILLO VISTO



FACHADA ENFOSCADA Y PINTADA



FACHADA ENFOSCADA Y PINTADA



SECCIÓN DE CALLE

E 1/75

SECCIÓN LONGITUDINAL





SECCIONES

